

DAFTAR ISI

| | |
|--|----------|
| HALAMAN SAMPUL..... | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iv |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN | v |
| SURAT PERNYATAAN KESEDIAN PUBLIKASI | vi |
| MOTTO | vii |
| PERSEMBAHAN..... | viii |
| PRAKATA | x |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR GAMBAR..... | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xviii |
| ABSTRAK | xix |
| ABSTRACT | xxi |
| المخلص..... | xxiii |
| BAB I: PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Perumusan Masalah | 6 |
| 1. Identifikasi dan Pembatasan Masalah | 6 |
| 2. Pertanyaan Penelitian | 8 |
| C. Tujuan Penelitian | 8 |
| D. Hipotesis Penelitian..... | 9 |
| E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan | 9 |
| F. Kegunaan Penelitian..... | 10 |
| 1. Manfaat Teoritis | 10 |
| 2. Manfaat Praktis | 11 |
| G. Penegasan Istilah..... | 12 |
| 1. Secara Konseptual..... | 13 |
| 2. Secara Operasional..... | 14 |
| H. Sistematika Pembahasan | 15 |

| | |
|--|-----------|
| BAB II: LANDASAN TEORI..... | 17 |
| A. Deskripsi Teori..... | 17 |
| 1. Tinjauan Penelitian dan Pengembangan | 17 |
| 2. Tinjauan Model Penelitian dan Pengembangan ADDIE | 20 |
| 3. Tinjauan Tanaman Ranti | 23 |
| 4. Tinjauan Antibakteri | 25 |
| 5. Tinjauan Filtrat Daun | 28 |
| 6. Tinjauan <i>Electronic Book (E-Book)</i> | 28 |
| 7. Tinjauan Petunjuk Praktikum..... | 30 |
| B. Kerangka Berpikir..... | 36 |
| C. Hipotesis (Produk yang Akan Dihasilkan)..... | 38 |
| D. Penelitian Terdahulu | 38 |
| BAB III: METODE PENELITIAN..... | 45 |
| A. Metode Penelitian Tahap I (<i>Research</i>)..... | 46 |
| 1. Jenis dan Desain Penelitian..... | 46 |
| 2. Populasi dan Sampel | 48 |
| 3. Prosedur Kerja..... | 48 |
| 4. Teknik Pengumpulan Data | 55 |
| 5. Instrumen Penelitian..... | 56 |
| 6. Teknik Analisis Data..... | 57 |
| B. Metode Penelitian Tahap II (<i>Development</i>) | 59 |
| 1. Jenis dan Desain Penelitian | 59 |
| 2. Populasi dan Sampel | 59 |
| 3. Model Pengembangan..... | 60 |
| 4. Prosedur Pengembangan | 61 |
| 5. Teknik Pengumpulan Data..... | 69 |
| 6. Instrumen Penelitian..... | 71 |
| 7. Teknik Analisis Data..... | 81 |
| BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN | 78 |
| A. Hasil Penelitian dan Pengembangan | 78 |
| 1. Hasil Penelitian (<i>Research</i>)..... | 78 |
| 2. Hasil Pengembangan (<i>Development</i>) | 94 |
| B. Pembahasan Penelitian dan Pengembangan..... | 178 |

| | |
|--|------------|
| 1. Pembahasan Uji Efek Antibakteri Filtrat Daun Ranti..... | 178 |
| 2. Pembahasan Kevalidan <i>E-Book</i> Petunjuk Praktikum | 180 |
| 3. Pembahasan Kepraktisan <i>E-Book</i> Petunjuk Praktikum..... | 180 |
| 4. Pembahasan Keefektifan <i>E-Book</i> Petunjuk Praktikum | 181 |
| BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN..... | 177 |
| A. Kesimpulan | 177 |
| B. Saran..... | 178 |
| DAFTAR PUSTAKA | 182 |
| LAMPIRAN..... | 190 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabel 2.1 Kriteria Diameter Zona Hambat Antibakteri | 27 |
| Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu | 43 |
| Tabel 3.1 Alat dan Bahan Penelitian Tahap Pertama..... | 46 |
| Tabel 3.2 Komposisi Pembuatan Konsentrasi Filtrat Ranti | 50 |
| Tabel 3.3 Lembar Karakterisasi Morfologi Koloni Bakteri..... | 56 |
| Tabel 3.4 Lembar Pengamatan Zona Hambat Antibakteri..... | 56 |
| Tabel 3.5 Instrumen Angket Analisis Kebutuhan | 72 |
| Tabel 3.6 Instrumen Angket Validasi Ahli Materi..... | 73 |
| Tabel 3.7 Instrumen Angket Validasi Kelengkapan Komponen | 75 |
| Tabel 3.8 Instrumen Angket Validasi Ahli Media | 76 |
| Tabel 3.9 Instrumen Angket Respon Keterbacaan Mahasiswa..... | 77 |
| Tabel 3.10 Instrumen Angket Penilaian Validasi Soal | 78 |
| Tabel 3.11 Kisi-Kisi Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> | 79 |
| Tabel 3.12 Instrumen Angket Kepuasan Produk | 80 |
| Tabel 3.13 Kriteria Kelayakan Produk..... | 82 |
| Tabel 3.14 Kriteria Kepraktisan Produk | 83 |
| Tabel 3.15 Kriteria Kevalidan Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> | 84 |
| Tabel 3.16 Kriteria Kepuasan Produk..... | 87 |
| Tabel 4.1 Karakteristik Morfologi Koloni Bakteri Sampel Air Kolam | 81 |
| Tabel 4.2 Data Hasil Pengamatan Zona Hambat Antibakteri | 84 |
| Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i> | 90 |
| Tabel 4.4 Hasil Uji Beda <i>Kruskal-Wallis</i> | 92 |
| Tabel 4.5 Hasil Uji Post-Hoc Mann-Whitney | 93 |
| Tabel 4.6 Deskripsi Rencana Pembelajaran Semester (RPS) | 95 |
| Tabel 4.7 Hasil Analisis Kebutuhan Bahan Ajar | 97 |
| Tabel 4.8 <i>Storyboard E-Book</i> Petunjuk Praktikum..... | 107 |
| Tabel 4.9 Skor Hasil Validasi Ahli | 145 |
| Tabel 4.10 Hasil Validasi Ahli Materi | 146 |
| Tabel 4.11 Hasil Validasi Kelengkapan Komponen Produk | 150 |
| Tabel 4.12 Hasil Validasi Ahli Media..... | 150 |

| | |
|--|-----|
| Tabel 4.13 Respon Keterbacaan Mahasiswa Tadris Biologi | 153 |
| Tabel 4.14 Hasil Validasi Soal..... | 165 |
| Tabel 4.15 Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Mahasiswa Tadris Biologi 4-C | 166 |
| Tabel 4.16 Hasil Uji Normalitas <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> | 167 |
| Tabel 4.17 Hasil Uji <i>Wilcoxon Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> | 169 |
| Tabel 4.18 Hasil Uji <i>Wilcoxon</i> Signifikansi <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> | 170 |
| Tabel 4.19 Hasil Angket Kepuasan Produk | 171 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|-----|
| Gambar 2.1. Tanaman Ranti | 22 |
| Gambar 2.2. Kerangka Berpikir | 36 |
| Gambar 4.1 Koloni Bakteri yang Tumbuh di 3 Faktor Pengenceran Terakhir..... | 81 |
| Gambar 4.2 Rata-Rata Diameter Zona Hambat pada Perlakuan Berbeda | 84 |
| Gambar 4.3 Zona Hambat yang Terbentuk pada Isolat B, C, dan D | 85 |
| Gambar 4.4 Cover Halaman Depan | 116 |
| Gambar 4.5 Cover Halaman Belakang..... | 117 |
| Gambar 4.6 Kata Pengantar | 118 |
| Gambar 4.7 Daftar Isi..... | 119 |
| Gambar 4.8 Daftar Gambar..... | 119 |
| Gambar 4.9 Halaman Judul..... | 120 |
| Gambar 4.10 Tujuan Praktikum..... | 121 |
| Gambar 4.11 Dasar Teori Utama Praktikum..... | 122 |
| Gambar 4.12 Lembar Pertama Dasar Teori Bab I: Filtrasi Daun | 122 |
| Gambar 4.13 Lembar Pertama Dasar Teori Bab II: Pembuatan Media | 123 |
| Gambar 4.14 Lembar Pertama Dasar Teori Bab III: Sterilisasi Basah | 123 |
| Gambar 4.15 Lembar Pertama Dasar Teori Bab IV: Inokulasi dan Isolasi | 124 |
| Gambar 4.16 Lembar Pertama Dasar Teori Bab V: Peremajaan Isolat | 124 |
| Gambar 4.17 Lembar Pertama Dasar Teori Bab VI: Uji Resistensi | 125 |
| Gambar 4.18 Lembar Pertama Alokasi Waktu Praktikum..... | 126 |
| Gambar 4.19 Lembar Kedua Alokasi Waktu Praktikum | 126 |
| Gambar 4.20 Alat dan Bahan Utama | 127 |
| Gambar 4.21 Lembar Pertama Alat dan Bahan Bab I: Filtrasi Daun..... | 127 |
| Gambar 4.22 Lembar Pertama Alat dan Bahan Bab II: Pembuatan Media | 128 |
| Gambar 4.23 Lembar Pertama Alat dan Bahan Bab III: Sterilisasi Basah | 128 |
| Gambar 4.24 Lembar Pertama Alat dan Bahan Bab IV: Isolasi dan Inokulasi... | 129 |
| Gambar 4.25 Lembar Pertama Alat dan Bahan Bab V: Peremajaan Isolat | 129 |
| Gambar 4.26 Lembar Pertama Alat dan Bahan Bab VI: Uji Resistensi | 130 |
| Gambar 4.27 Lembar Pertama Pengenalan Alat Gelas | 131 |
| Gambar 4.28 Lembar Pertama Pengenalan Alat Non-Gelas..... | 131 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4.29 Lembar Pertama Pengenalan Alat Elektrik | 132 |
| Gambar 4.30 Cover Bab I: Filtrasi Daun | 133 |
| Gambar 4.31 Cover Bab II: Pembuatan Media | 133 |
| Gambar 4.32 Cover Bab III: Sterilisasi Basah | 134 |
| Gambar 4.33 Cover Bab IV: Isolasi dan Inokulasi | 134 |
| Gambar 4.34 Cover Bab V: Peremajaan Isolat | 135 |
| Gambar 4.35 Cover Bab VI: Uji Resistensi | 135 |
| Gambar 4.36 Lembar Peringatan Bab I: Filtrasi Daun | 136 |
| Gambar 4.37 Lembar Peringatan Bab II: Pembuatan Media | 136 |
| Gambar 4.38 Lembar Peringatan Bab III: Sterilisasi Basah | 137 |
| Gambar 4.39 Lembar Peringatan Bab IV: Isolasi dan Inokulasi | 137 |
| Gambar 4.40 Lembar Peringatan Bab V: Peremajaan Isolat | 138 |
| Gambar 4.41 Lembar Peringatan Bab VI: Uji Resistensi | 138 |
| Gambar 4.42 Langkah Kerja Bab I: Filtrasi Daun | 139 |
| Gambar 4.43 Langkah Kerja Bab II: Pembuatan Media | 139 |
| Gambar 4.44 Langkah Kerja Bab III: Sterilisasi Basah | 140 |
| Gambar 4.45 Langkah Kerja Bab IV: Isolasi dan Inokulasi | 140 |
| Gambar 4.46 Langkah Kerja Bab V: Peremajaan Isolat | 141 |
| Gambar 4.47 Langkah Kerja Bab VI: Uji Resistensi | 141 |
| Gambar 4.48 Lembar Pertama Daftar Pustaka | 142 |
| Gambar 4.49 Lampiran Tabel Karakteristik Koloni Bakteri | 143 |
| Gambar 4.50 Lembar Pertama Lampiran Format Laporan Praktikum | 143 |
| Gambar 4.51 Lembar Do'a Belajar | 144 |
| Gambar 4.52 Lembar Motivasi | 145 |
| Gambar 4.53 Profil Penulis | 146 |
| Gambar 4.54 Grafik Histogram <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> | 169 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1. Lembar Cek Plagiarisme | 191 |
| Lampiran 2. Formulir Peminjaman Fasilitas Laboratorium..... | 192 |
| Lampiran 3. Surat Pengantar Validasi | 196 |
| Lampiran 4. Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi | 199 |
| Lampiran 5. Surat Keterangan Selesai Bimbingan Skripsi..... | 201 |
| Lampiran 6. Angket Analisis Kebutuhan Media Ajar | 202 |
| Lampiran 7. Lembar Validasi Ahli Materi..... | 208 |
| Lampiran 8. Lembar Validasi Ahli Media | 211 |
| Lampiran 9. Lembar Validasi Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> | 214 |
| Lampiran 10. Angket Uji Kepraktisan/Keterbacaan Mahasiswa..... | 219 |
| Lampiran 11. Angket Hasil <i>Pre-Test</i> | 227 |
| Lampiran 12. Angket Hasil <i>Post-Test</i> | 232 |
| Lampiran 13. Hasil Angket Kepuasan Produk..... | 237 |
| Lampiran 14. Uji Hipotesis | 241 |
| Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian | 245 |
| Lampiran 16. Produk <i>E-Book</i> Petunjuk Praktikum..... | 261 |
| Lampiran 17. Biografi Penulis | 288 |