

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Pemberian Limbah Dapur Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Sebagai Bahan Ajar Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan” ditulis oleh Ika Putri Septiani, NIM. 126208203088, dosen pembimbing Haslinda Yasti Agustin, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci: Petunjuk Praktikum, Fisiologi Tumbuhan, Limbah Dapur, Pertumbuhan Tanaman Sawi.

Media pembelajaran diterapkan untuk mendukung terlaksananya capaian pembelajaran. Media yang digunakan mahasiswa Tadris Biologi pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan salah satunya ialah media buku petunjuk praktikum. Kondisi media untuk kegiatan praktikum yang ada saat ini yaitu buku petunjuk praktikum yang sulit dipahami, dan kurang menarik dari segi tampilan. Kondisi ini menyebabkan mahasiswa menginginkan media buku petunjuk praktikum yang praktis, menarik, dan mudah dipahami. Hal ini ditunjukkan dengan hasil angket kebutuhan 100% mahasiswa setuju apabila dikembangkan buku petunjuk praktikum.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Menganalisis pengaruh pemberian limbah dapur terhadap tinggi tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). (2) Menganalisis pengaruh pemberian limbah dapur terhadap jumlah daun tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). (3) Mendeskripsikan kevalidan buku petunjuk praktikum dalam menunjang bahan ajar mata kuliah Fisiologi Tumbuhan. (4) Menganalisis kepraktisan buku petunjuk praktikum dalam menunjang media belajar mata kuliah Fisiologi Tumbuhan. (5) Mendeskripsikan keefektifan buku petunjuk praktikum dalam menunjang media belajar mata kuliah Fisiologi Tumbuhan.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Research and Development* (RnD). Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang memiliki 5 tahap pengembangan yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), *Evaluation* (Evaluasi). Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen angket, wawancara, dokumentasi, dan tes. Analisis data yang digunakan yaitu uji prasyarat, uji hipotesis *oneway annova*. Pada tahap implementasi dilakukan pengujian peningkatan hasil belajar dengan pre-eksperimental dengan desain *one group pretest-posttest* yang dianalisis dengan uji *paired T-Test*.

Hasil penelitian, sebagai berikut (1) Ada perbedaan limbah dapur terhadap tinggi tanaman sawi selama 4 MST dengan nilai signifikasi $0,001 < 0,05$ (2) Ada perbedaan Limbah dapur terhadap jumlah daun tanaman sawi selama 4 MST dengan nilai signifikasi $0,021 < 0,05$ (3) Hasil validasi dari ahli materi mendapat presentase skor sebesar 96,66%, sedangkan hasil validasi dari ahli media mendapatkan skor 83,33%. Produk buku petunjuk praktikum yang telah divalidasi layak digunakan, namun dengan saran revisi kecil untuk perbaikan produk. (4) Hasil validasi dari dosen pengampu memperoleh skor 78,26% yang berarti produk buku petunjuk praktikum layak digunakan, namun dengan saran revisi kecil untuk

perbaikan produk. Hasil angket kebutuhan 100% mahasiswa perlu media buku petunjuk praktikum yang mudah diakses, jelas, dan mudah dipahami, 100% mahasiswa setuju apabila dikembangkan buku petunjuk praktikum (5) Hasil keefektifan buku petunjuk praktikum dalam menunjang media belajar mata kuliah Fisiologi Tumbuhan yaitu hasil uji paired sample T-test dari nilai pre-testposttest, diperoleh nilai signifikansi untuk hasil belajar pretest-posttest sebesar $0,00 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara nilai hasil belajar pretest dan posttest.

ABSTRACT

Thesis with title “Development Book Instruction Practicum Influence Giving Waste Kitchen to Growth Plant Mustard greens (*Brassica juncea* L.) As Course Teaching Materials Physiology Plants” written by Ika Putri Septiani, NIM. 126208203088, Advisor Haslinda Yasti Agustin, S.Si., M.Pd.

Keywords: Instructions Practicum, Physiology Plants, Waste Kitchen, Growth Plant Mustard.

Instructional Media used for support achievement learning outcomes. Media used student Tadris Biology of the eye Physiology lecture Plants are one of them is a book media instruction practicum. Media conditions for activity existing practicum moment This that is book instruction difficult practicum understood, and less interesting from aspect View. Condition This cause student want media book instruction practical, interesting and easy practicum understood. This is shown with results questionnaire 100% student needs agree if developed book instruction practicum.

This study aiming to (1) Analyze influence giving waste kitchen to tall plant mustard greens (*Brassica juncea* L.). (2) Analyze influence giving waste kitchen to amount leaf plant mustard greens (*Brassica juncea* L.). (3) Describe validity book instruction practical work in support subject teaching materials studying Physiology Plants. (4) Analyze practicality book instruction practical work in support learning media eye studying Physiology Plants. (5) Describe effectiveness book instruction practical work in support learning media eye studying Physiology Plant.

This study type *Research and Development* (RnD). Research This using the ADDIE development model which has 5 stages development that is *Analysis* (Analysis), *Design* (Design), *Development* (Development), *Implementation* (Implementation), *Evaluation* (Evaluation). Data collection in research This use instrument questionnaires, interviews, documentation, and tests. Data analysis used namely prerequisite test, *one-way* hypothesis test *annova*. At the stage implementation done testing improvement learning outcomes with pre-experimental with design *one group pretest- posttest* analyzed with paired T- Test.

The results of the study, as following (1) There is an influence waste kitchen to tall plant mustard for 4 MST with mark significance $0.001 < 0.05$ (2) There is an influence Waste kitchen to amount leaf plant mustard for 4 MST with mark significance $0.021 < 0.05$ (3) Validation results from expert material get presentation score by 96.66%, while results validation from media experts get score 83.33%. Product book instruction practicum that has been validated worthy used, but with revision suggestions small for repair product. (4) Validation results from lecturer guardian to obtain score 78.26% which means product book instruction practical work worthy used, but with revision suggestions small for repair product. Questionnaire results 100% student needs need book media instruction easy practice accessible, clear and easy understood, 100% of students agree if developed

book instruction practicum (5) Results of effectiveness book instruction practical work in support learning media eye studying Physiology Plant that is paired sample T-test results from pre- test posttest values , obtained mark significance For results pretest- posttest learning of $0.00 < 0.05$, then H_0 is rejected and H_a is accepted , which means that there is the average difference between mark results study pretest and posttest.

خلاصة

الأطروحة بعنوان "تطوير كتاب تعليمي عملي حول تأثير إعطاء مخلفات المطبخ على نمو نباتات الخردل (برسجا جونجيا ل.) كمادة تعليمية لدورات فسيولوجيا النبات" كتبها إيكابوتري سيبيتاني، نيم. ١٢٦٢٠٨٢٠٣٠٨٨، المشرفة هاسليندا ياستي أوغستين، م. فد. س. سج.

الكلمات المفتاحية: تعليمات عملية، فسيولوجيا النبات، مخلفات المطبخ، نمو نبات الخردل.

يتم استخدام وسائل التعلم لدعم الإنجاز تعلم. الوسائط التي يستخدمها طلاب تادريس الأحياء في المقررات الدراسية أحد الأمثلة على فسيولوجيا النبات هو الوسائط الخاصة بالأدلة العملية. حالة الوسائط الحالية لأنشطة التدريب العملي هي دليل التدريب العملي وهو أمر يصعب فهمه، وأقل جاذبية من حيث المظهر. يؤدي هذا الشرط إلى رغبة الطلاب في الحصول على أدلة التدريب العملي التي تكون عملية ومثيرة للاهتمام وسهلة الفهم. ويظهر ذلك من خلال نتائج استبيان الاحتياجات، حيث وافق ١٠٠٪ من الطلاب على ما إذا تم تطوير دليل عملي.

يهدف هذا البحث إلى (١) تحليل تأثير توفير مخلفات المطبخ على ارتفاع نبات الخردل (برسجا جونجيا ل.) (٢) تحليل تأثير إعطاء مخلفات المطبخ على عدد أوراق نبات الخردل (برسجا جونجيا ل.) (٣) وصف مدى صلاحية الدليل العملي في دعم المواد التعليمية لمقرر فسيولوجيا النبات. (٤) تحليل التطبيق العملي للأدلة العملية في دعم الوسائط التعليمية لمقررات فسيولوجيا النبات. (٥) وصف فعالية الدليل العملي في دعم الوسائط التعليمية لمقرر فسيولوجيا النبات.

هذا البحث هو نوع من أبحاث البحث والتطوير (آر إن دي). يستخدم هذا البحث نموذج التطوير الددوي الذي يحتوي على 5 مراحل للتطوير وهي التحليل والتصميم والتطوير (التطوير)، التنفيذ (التنفيذ)، التقييم (التقييم). استخدم جمع البيانات في هذا البحث أدوات الاستبيان والمقابلات، الوثائق والاختبارات. تحليل البيانات المستخدم هو اختبار المتطلبات الأساسية، واختبار الفرضيات تحليل التباين (انوف) أحادي الاتجاه. وفي مرحلة التنفيذ، تم إجراء اختبار تحسين النتائج التعلم قبل التجريبي مع تصميم الاختبار القبلي والبعدي لمجموعة واحدة تم تحليلها باستخدام اختبار ت المقترن.

نتائج البحث هي كما يلي (١) يوجد تأثير لمخلفات المطبخ على ارتفاع نباتات الخردل لـ ٤ واف بقيمة معنوية $0.001 < 0.05$ (٢) يوجد تأثير لمخلفات المطبخ على عدد الأوراق نباتات الخردل لـ ٤ واف بقيمة دلالة $0.021 < 0.05$ (٣) حصلت نتائج التحقق من خبراء المواد على نسبة مئوية قدرها ٩٦,٦٦٪، في حين حصلت نتائج التحقق من خبراء الإعلام على درجة ٨٣,٣٣٪. المنتجات اليدوية العملية التي تم التحقق من صحتها مناسبة للاستخدام، ولكن مع اقتراحات لإجراء مراجعات طفيفة لتحسين المنتج. (٤) حصلت نتائج التحقق من المحاضر على درجة ٧٨,٢٦٪، مما يعني أن منتج دليل التدريب العملي مناسب للاستخدام، ولكن مع اقتراحات لإجراء مراجعات طفيفة لتحسين المنتج. نتائج استبيان الاحتياجات: ١٠٠٪ من الطلاب يحتاجون إلى وسائل دليل التدريب العملي تكون سهلة الوصول إليها وواضحة وسهلة الفهم، ١٠٠٪ من الطلاب يوافقون على تطوير دليل التدريب

العملي (٥) نتائج فعالية أدلة التدريب العملي في دعم التعلم وسائل الإعلام لدورات
فسيولوجيا النبات هي نتائج الاختبارات المقترنة لعينة اختبار ت من درجات الاختبار القبلي
والاختبار البعدي، وتم الحصول على قيمة دلالة لنتائج التعلم للاختبار القبلي والبعدي قدرها
 $0.005 > 0.00$ ، ثم تم رفض H_0 وتم قبول H_1 ، مما يعني أن هناك فرقاً متوسطاً بين نتائج
التعلم في الاختبار القبلي والاختبار البع