

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengembangan Booklet Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai (*Capsicum Frutescens L.*) Sebagai Bahan Ajar Materi Pertumbuhan Tanaman” ditulis oleh Maulidiya Fitrotul Ilma, NIM. 126208203092, dosen pembimbing Dr. Eni Setyowati, S.Pd, M.M.

**Kata Kunci:** Booklet, Pupuk Kotoran Ayam, Pertumbuhan Tanaman Cabai.

Media merupakan salah satu sarana untuk meningkatkan kegiatan proses pembelajaran. Media yang digunakan mahasiswa tadaris biologi pada mata kuliah fisiologi tumbuhan dirasa perlu adanya inovasi baru dari penelitian-penelitian terbaru. Media booklet ini dirancang untuk mengatasi keterbatasan media pembelajaran yang ada saat ini, yang sering kali sulit dipahami, kurang menarik secara visual, dan tidak dilengkapi dengan dokumentasi. Berdasarkan hasil angket kebutuhan, 100% mahasiswa setuju jika dikembangkan booklet yang lebih praktis, menarik, dan mudah dipahami.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk organik kotoran ayam terhadap pertumbuhan tinggi dan jumlah daun pada tanaman cabai (*Capsicum frutescens L.*). Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menilai kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan booklet mengenai pengaruh konsentrasi kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman cabai pada materi pertumbuhan.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian Research and Development (RnD) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: Analisis (Analysis), Desain (Design), Pengembangan (Development), Implementasi (Implementation), dan Evaluasi (Evaluation). Data dikumpulkan melalui wawancara, dokumentasi, dan tes. Untuk analisis data, digunakan uji prasyarat dan uji hipotesis oneway ANOVA. Pada tahap implementasi, dilakukan pengujian peningkatan hasil belajar menggunakan desain pre-eksperimental one group pretest-posttest, yang dianalisis dengan uji T berpasangan (paired T-Test).

Hasil penelitian, diperoleh hasil (1) sebanyak 84% mahasiswa mengalami kesulitan dalam mempelajari fisiologi tumbuhan, 96% merasa perlu bahan ajar menarik, dan 100% setuju dengan adanya pengembangan booklet. (2) Hasil Desain yaitu pada bagian strategi pengujian dilakukan dengan perlakuan penambahan pupuk kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman cabai diperoleh hasil (a) Pemberian pupuk kotoran ayam memiliki pengaruh nyata terhadap tinggi dan jumlah daun tanaman cabai (b) Perlakuan P3 dengan konsentrasi 75g adalah hasil terbaik untuk tinggi dan jumlah daun tanaman cabai (3) Hasil pengembangan yaitu booklet divalidasi oleh para ahli, Ahli media memberikan penilaian 86,7%, menunjukkan booklet layak dengan revisi kecil. Ahli materi memberikan penilaian 96,4%, menunjukkan booklet sangat layak tanpa revisi lebih lanjut. (4) Hasil implementasi diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,00 <$

$0,05$ , hal tersebut berarti terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan booklet (5) Hasil evaluasi dilakukan dengan memperbaiki produk berdasarkan masukan dari responden mahasiswa Tadris Biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

## ABSTRACT

The thesis titled "Development of a Booklet on the Effect of Chicken Manure Organic Fertilizer Concentration on the Growth of Chili Plants (*Capsicum Frutescens* L.) as Teaching Material for Plant Growth" was written by Maulidiya Fitrotul Ilma, NIM.

126208203092, supervised by Dr. Eni Setyowati, S.Pd, M.M.

**Keywords:** Booklet, Chicken Manure Fertilizer, Chili Plant Growth.

Media is one of the tools to enhance the learning process. The media used by biology education students in the plant physiology course is perceived to need new innovations from recent research. This booklet is designed to address the limitations of current learning media, which are often difficult to understand, visually unappealing, and lack documentation. Based on a needs assessment survey, 100% of students agreed on the development of a more practical, engaging, and easy-to-understand booklet.

This study aims to determine the effect of the concentration of chicken manure organic fertilizer on the increase in height and number of leaves in chili plants (*Capsicum frutescens* L.). Additionally, this study aims to assess the validity, practicality, and effectiveness of the booklet on the influence of chicken manure concentration on chili plant growth in the growth material.

This research is a type of Research and Development (RnD) using the ADDIE development model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data were collected through interviews, documentation, and tests. For data analysis, prerequisite tests and one-way ANOVA hypothesis tests were used. During the implementation stage, the increase in learning outcomes was tested using a pre-experimental one-group pretest-posttest design, which was analyzed using a paired T-Test.

The results of the study showed: (1) 84% of students experienced difficulty in learning plant physiology, 96% felt the need for interesting teaching materials, and 100% agreed on the development of a booklet. (2) The design results in the testing strategy section, with the treatment of adding chicken manure fertilizer to the growth of chili plants, showed (a) the application of chicken manure fertilizer had a significant effect on the height and number of leaves of chili plants (b) The P3 treatment with a concentration of 75g yielded the best results for the height and number of leaves of chili plants (3) The development results showed that the booklet was validated by experts, with media experts giving a score of 86.7%, indicating the booklet is feasible with minor revisions. Material experts gave a score of 96.4%, indicating the booklet is highly feasible without further revisions. (4) The implementation results obtained a significance value of  $0.00 < 0.05$ , meaning there is a difference in the average learning outcomes before and after using the booklet (5) The evaluation results were carried out by improving the product based on feedback from biology education students at UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

## خلاصة

الأطروحة بعنوان "تطوير كتيب عن تأثير تركيز الأسمدة العضوية لسماذ الدجاج على نمو نباتات الفلفل الحار NIM. كمادة تعليمية لنمو النبات" كتبها مولودية فيثروتول إلما، (Capsicum Frutescens L.) المشرف د. إيني سيتواتي، إس بي دي، م.م 126208203092.

**الكلمات المفتاحية:** كتيب، سماذ دجاج، نمو نبات الفلفل الحار.

من المعتقد أن الوسائط التي يستخدمها طلاب علم الأحياء في تعد الوسائط إحدى وسائل تحسين أنشطة عملية التعلم تم تصميم وسائط الكتيب هذه للتغلب على القيود. مقرر فسيولوجيا النبات تتطلب ابتكارات جديدة من أحدث الأبحاث بناءً. المفروضة على وسائل التعلم الحالية، والتي غالبًا ما يصعب فهمها، وأقل جاذبية بصريًا، وغير مجهزة بالوثائق على نتائج استبيان الاحتياجات، وافق 100% من الطلاب على أنه سيتم تطوير كتيب أكثر عملية وإثارة للاهتمام. وسهل الفهم.

يهدف هذا البحث إلى تحديد تأثير تركيز السماذ العضوي من مخلفات الدجاج في زيادة الطول وعدد الأوراق في وبصرف النظر عن ذلك، يهدف هذا البحث أيضًا إلى تقييم مدى (Capsicum frutescens L.) نباتات الفلفل الحار صلاحية وتطبيق وفعالية كتيب يتعلق بتأثير تركيز روث الدجاج على نمو نباتات الفلفل الحار في مادة النمو.

، والذي يتكون من خمس ADDIE باستخدام نموذج التطوير (RnD) هذا البحث هو نوع من أبحاث البحث والتطوير ولتحليل البيانات، تم استخدام اختبار المتطلبات الأساسية. مراحل: التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم في مرحلة التنفيذ، تم إجراء اختبار التحسينات في نتائج التعلم باستخدام. أحادي الاتجاه ANOVA واختبار الفرضية المقترن T تصميم الاختبار القبلي والاختبار البعدي لمجموعة واحدة، والذي تم تحليله باستخدام اختبار

أظهرت نتائج البحث أن (١) ٨٤% من الطلاب واجهوا صعوبات في دراسة فسيولوجيا النبات، و ٩٦% شعروا (٢) تم إجراء نتائج التصميم وتحديدًا. بالحاجة إلى مواد تعليمية مثيرة للاهتمام، ١٠٠% وافقوا على تطوير الكتيبات في قسم استراتيجيات الاختبار بإضافة سماذ سماذ الدجاج إلى نمو نباتات الفلفل الحار وكانت النتائج التي تم الحصول (ب). عليها هي (أ) كان لتوفير سماذ سماذ الدجاج تأثير معنوي على ارتفاع وعدد النباتات أوراق نباتات الفلفل الحار بتركيز 75 جرام أفضل نتيجة لطول وعدد أوراق نباتات الفلفل الحار (٣) تم التحقق من صحة نتائج P3 تعتبر معاملة التطوير، أي الكتيب، من قبل الخبراء، وقد أعطى خبراء الإعلام تقييمًا بنسبة 86.7%، مشيرين إلى أن الكتيب كان ممكنًا مع تعديلات طفيفة. أعطى خبير المواد تقييمًا قدره ٩٦.٤%، مما يشير إلى أن الكتيب مناسب جدًا دون مزيد من ، وهذا يعني أن هناك اختلافًا في متوسط 0.05 < (٤) حصلت نتائج التنفيذ على قيمة معنوية قدرها 0.00. المراجعة نتائج التعلم قبل وبعد استخدام الكتيب (٥). تم إجراء نتائج التقييم من خلال تحسين المنتج بناءً على مدخلات من سيد علي رحمة الله تولونجانونج الجامعة الإسلامية الحكومية المشاركين من طلاب علم الأحياء تادريس في