

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Pengembangan *E-Booklet* Pengaruh Pemberian Puyer-38 Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai (*Capsicum annum*) Sebagai Sumber Belajar Biologi**” ditulis oleh Afro’ul Usnah, NIM 126208202041, Dosen Pembimbing Dr. Eni Setyowati, S. Pd., M.M.

Kata Kunci: *E-Booklet*, Puyer-38, Tanaman Cabai.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil panen cabai yang menurun dan tidak sesuai dengan harapan petani dan juga tidak sejalan dengan harga pestisida maupun pupuk yang terus mengalami kenaikan. Sejalan dengan hal itu, salah satu alternatif yang dapat dilakukan dengan pemanfaatan puyer-38. Hasil percobaan pemberian puyer-38 terhadap pertumbuhan tanaman cabai (*Capsicum annum*) yang telah dilakukan dapat menambah wawasan dan informasi pembaca baik pelajar maupun masyarakat sehingga perlu dijadikan produk pengembangan berupa *e-booklet*.

Tujuan penelitian ini ialah 1). Untuk mengetahui pengaruh pemberian puyer-38 terhadap pertumbuhan tanaman cabai (*Capsicum annum*). 2). Mendeskripsikan desain *e-booklet* pengaruh pemberian puyer-38 terhadap pertumbuhan tanaman cabai (*Capsicum annum*). 3). Untuk mengetahui kevalidan *e-booklet* pengaruh pemberian puyer-38 terhadap pertumbuhan tanaman cabai (*Capsicum annum*). 4). Untuk mengetahui kepraktisan *e-booklet* pengaruh pemberian puyer-38 terhadap pertumbuhan tanaman cabai (*Capsicum annum*). 5). Untuk mengetahui keefektifan *e-booklet* pengaruh pemberian puyer-38 terhadap pertumbuhan tanaman cabai (*Capsicum annum*).

Penelitian ini merupakan penelitian *RnD (Research and Development)* dengan model pengembangan ADDIE yang memiliki 5 tahap pengembangan yaitu Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), Dan evaluasi (*Evaluation*). Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian berupa Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan menggunakan teknik analisis data dengan uji *One Way Anova*. Pada tahap implementasi dilakukan uji pre-eksperimental yang dianalisis dengan uji *paired T-test* dengan desain *one group pretest-posttest*.

Hasil penelitian, diperoleh hasil (1) Adanya pengaruh pemberian puyer-38 terhadap pertumbuhan tanaman cabai dengan hasil uji *one way anova* pada tinggi tanaman

yaitu $0,00 < 0,05$ dan pada jumlah helaian daun $0,00 < 0,05$. (2) Kevalidan *e-booklet* diukur dari uji validasi yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan dosen pengampu mata kuliah yang secara berturut-turut memperoleh presentase 91,66 %, 91,42%, dan 78,18% dengan kategori sangat layak dengan revisi sedikit. (3) Kepraktisan *e-booklet* diukur dari uji kepraktisan yang dilakukan oleh mahasiswa dengan rata-rata presentase 79,10 % dengan kategori praktis. (4) Keefektifan *e-booklet* diukur berdasarkan uji *paired T-test* dengan nilai signifikansi $0,00 < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan *e-booklet*.

ABSTRACT

Thesis with the title " **Development of an E-Booklet The Effect of Giving Puyer-38 on the Growth of Chili Plants (*Capsicum annum*) as a Biology Learning Resource** " was written by Afro'ul Usnah, NIM. 126208202041, supervised by Dr. Eni Setyowati, S. Pd., M.M.

Keywords : *E-Booklet* , Puyer-38, Chili Plants.

This research is motivated by the declining chili harvest and is not in accordance with farmers' expectations and is also not in line with the price of pesticides and fertilizers that continue to increase. In line with this, one alternative that can be done is the use of puyer-38. The results of the experiment on giving puyer-38 to the growth of chili plants (*Capsicum annum*) that have been carried out can increase the insight and information of readers, both students and the community, so it needs to be made into a development product in the form of an e-booklet .

The purpose of this study is 1) To determine the effect of giving powder-38 on the growth of chili plants (*Capsicum annum*). 2) To describe the design of an *e-booklet* on the effect administration of powder-38 on the growth of chili plants (*Capsicum annum*). 3) To determine the validity of the *e- booklet* on the effect of administration of powder-38 on the growth of chili plants (*Capsicum annum*). 4) To determine the practicality *e-booklet* the effect of giving powder-38 on the growth of chili plants (*Capsicum annum*). 5) To determine the effectiveness *e- booklet* influence administration of powder-38 to the growth of chili plants (*Capsicum annum*).

This research is an *RnD* research (Research and Development) with the ADDIE development model which has 5 stages of development, namely Analysis , Design , Development , Implementation , and Evaluation . This study uses a research design in the form of a Completely Randomized Design (CRD) and uses data analysis techniques with the One Way Anova test . At the implementation stage, a pre-experimental test was carried out which was analyzed using the paired T- test with a one group pretest-posttest design

The results of the study obtained the following results: (1) There is an effect of giving powder-38 on the growth of chili plants with the results of the one way anova test on plant height of $0.00 < 0.05$ and on the number of leaves of $0.00 < 0.05$. (2) The validity of the e-booklet is measured from the validation test conducted by material experts, media experts, and lecturers who teach the course which respectively obtained a percentage of 91.66%, 91.42%, and 78.18% with a very feasible category with slight revisions. (3) The practicality of the *e-booklet* is measured from the practicality test conducted by students with an average percentage of 79.10% with a practical category. (4) The effectiveness of the e-booklet is measured based on the paired T-test with a significance value of $0.00 < 0.05$ which means there is a difference in the average learning outcomes before and after using the e-booklet.

خلاصة

الأطروحة التي تحمل عنوان "تطوير كتيب إلكتروني عن تأثير إعطاء بوير على نمو نباتات الفلفل الحار (الفليفلة السنوية) كمصدر تعليمي للبيولوجيا" كتبها أفرول اوسنه، ١٢٦٢٠٨٢٠٢٠٤١، المشرف، د. .إيني سيتيووات.

الكلمات المفتاحية: الكتيب الإلكتروني ، بوير، نباتات الفلفل الحار.

وكان الدافع وراء هذا البحث هو انخفاض محصول الفلفل الحار الذي لم يتمشى مع توقعات المزارعين وأيضاً لا يتمشى مع أسعار المبيدات والأسمدة التي استمرت في الارتفاع. وتمشياً مع هذا، أحد البدائل التي يمكن القيام بها هو استخدام بوير. إن نتائج تجارب إعطاء بوير على نمو نباتات الفلفل الحار التي تم إجراؤها يمكن أن تزيد من رؤية ومعلومات القراء، سواء الطلاب أو الجمهور، لذلك يجب استخدامه كمنتج تطوير في شكل كتيب إلكتروني. أهداف هذا البحث هي (١) تحديد تأثير إعطاء بوير على نمو نباتات الفلفل الحار (٢) (وصف تصميم كتيب التأثير الإلكتروني تأثير استخدام بوير على نمو نباتات الفلفل الحار (٣) التعرف على صلاحية الكتيب الإلكتروني حول تأثير إعطاء بوير على نمو نباتات الفلفل الحار (٤) لمعرفة التطبيق العملي الكتيب الإلكتروني تأثير إعطاء بوير على نمو نباتات الفلفل الحار (٥) لمعرفة الفعالية تأثير الكتيب الإلكتروني تأثير استخدام بوير على نمو نباتات الفلفل الحار.

هذا البحث هو بحث البحث والتطوير بنموذج التطوير الذي يتكون من مراحل تطوير وهي التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. يستخدم هذا البحث تصميم البحث في شكل التصميم العشوائي الكامل ويستخدم تقنيات تحليل البيانات مع اختبار. في مرحلة التنفيذ، تم إجراء اختبار قبلي تجريبي تم تحليله باستخدام اختبار المقترن بتصميم الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة.

ونتيجة البحث تم الحصول على النتائج (١) و. وجود تأثير لإعطاء بوير على نمو نباتات الفلفل الحار مع نتائج اختبار أنوفا أحادي الاتجاه على ارتفاع النبات وهي وعلى عدد النباتات. من الأوراق (٢) (يتم قياس صلاحية الكتيب الإلكتروني من خلال اختبارات التحقق التي أجراها خبراء المواد وخبراء الإعلام ومحاضرو المقرر والذين حصلوا على التوالي على نسب في نفس الفئة مراجعة قليلة (٣) يتم قياس مدى التطبيق العملي للكتيبات الإلكترونية من خلال الاختبارات العملية التي أجراها الطلاب بمتوسط نسبة في الفئة العملية. يتم قياس فعالية الكتيب الإلكتروني بناءً على اختبار المقترن بقيمة دلالة ، مما يعني وجود اختلاف في متوسط نتائج التعلم قبل وبعد استخدام الكتيب الإلكتروني