ABSTRAK

Skripsi berjudul "Pengembangan *Booklet* Efektivitas Pertumbuhan Jamur Tiram Putih *(Pleurotus ostreatus)* dengan Variasi Media Tanam *Cocopeat* dan Serbuk Gergaji Kayu Sebagai Sumber Belajar Biologi" ini ditulis oleh Siti Annisa' Nursadi, NIM 126208201026, Dosen Pembimbing Arbaul Fauziah, M.Si.

Kata kunci: *Booklet*, *Cocopeat* , jamur tiram putih, serbuk gergaji kayu, sumber belajar.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh dua permasalahan yaitu, 1) Pengaruh media tanam *Cocopeat* dan serbuk gergaji kayu terhadap pertumbuhan tanaman jamur tiram putih *(Pleurotus ostreatus)* masih terbatas. Berdasarkan observasi dan kajian literatur media tanam *Cocopeat* dan serbuk gergaji kayu belum banyak dikaji pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman jamur tiram putih *(Pleurotus ostreatus)*. 2) Terbatasnya sumber belajar tambahan berupa *Booklet* mengenai media tanam *Cocopeat* dan serbuk gergaji terhadap pertumbuhan tanaman jamur tiram putih *(Pleurotus ostreatus)*. Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan 70% dari 32 responden mahasiswa Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung menunjukkan bahwa bahan ajar yang tersedia seringkali menjelaskan materi dan pembahasan yang bersifat global, penggunaan bahasa yang sulit dipahami dan pengetahuan mengenai media tanam *Cocopeat* dan serbuk gergaji kayu sangat terbatas.

tujuan penelitian ini adalah, 1) mendeskripsikan pengaruh media tanam *Cocopeat* dan serbuk gergaji kayu terhadap pertumbuhan jamur tiram putih *(Pleurotus ostreatus)*. 2) mendeskripsikan kevalidan *Booklet* pengaruh media tanam *Cocopeat* dan serbuk gergaji kayu terhadap pertumbuhan jamur tiram putih *(Pleurotus ostreatus)* sebagai sumber belajar mahasiswa Program Studi Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung pada materi fungi. 3) mendeskripsikan kepraktisan *Booklet* pengaruh media tanam *Cocopeat* dan serbuk gergaji kayu terhadap pertumbuhan jamur tiram putih *(Pleurotus ostreatus)* sebagai sumber belajar mahasiswa Program Studi Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung pada materi fungi. 4) mendeskripsikan keefektifan *Booklet* pengaruh media tanam *Cocopeat* dan serbuk gergaji kayu terhadap pertumbuhan jamur tiram putih *(Pleurotus ostreatus)* sebagai sumber belajar mahasiswa Program Studi Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung pada materi fungi.

Pendekatan yang digunakan adalah, 1) Kuantitatif, tahap pertama dilakukan pemberian *Cocopeat* dan serbuk gergaji kayu dengan perbandingan (kontrol 0, 8:2, 7:3, 6:4, 5:5, 4:6, 3:7, 2:8) selama 100 hari, melakukan uji statistic *One Way Anova*. 2) Pengembangan (R&D), tahap kedua mengembangkan hasil penelitian tahap pertama menjadi produk media pembelajaran *Booklet*. Pengembangan ini menggunakan model ADDIE.

Hasil penelitian ini antara lain, 1) perlakuan dosis serbuk gergaji kayu dan *Cocopeat* terhadap pertumbuhan tanaman jamur tiram putih *(Pleourotus ostreatus)* berpengaruh nyata pada lebar tudung dengan nilai signifikan 0,049 > 0,05. Pertumbuhan panjang tangkai terbaik dijumpai pada perlakuan dosis serbuk gergaji kayu 80% + *Cocopeat* 20% dengan rata-rata panjang 12 cm, 2) hasil persentase validasi pengembangan produk *Booklet* yaitu 90% (sangat valid) dari ahli materi,

93% (sangat valid) dari ahli media. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pengembangan produk *Booklet* pertumbuhan jamur tiram putih *(Pleourotus ostreatus)* dengan media tanam serbuk gergaji kayu dan *Cocopeat* dikategorikan sangat valid. 3) hasil persentase kepraktisan pengembangan produk *Booklet* yaitu 91% hasil dari uji keterbacaan oleh 35 responden mahasiswa Program Studi Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. 4) hasil persentase keefektifan pengembangan produk *Booklet* yaitu 86,30% (sangat) hasil dari *pretest* dan *posttest* oleh 35 responden mahasiswa Program Studi Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

ABSTRACT

The thesis entitled "Development of a *Booklet* on the Effectiveness of White Oyster Mushroom *(Pleurotus ostreatus)* Growth with Variations of *Cocopeat* and Sawdust Planting Media as a Source of Biology Learning" was written by Siti Annisa' Nursadi, NIM 126208201026, Supervisor Arbaul Fauziah, M.Sc.

Keywords: *Booklet*, *Cocopeat* , white oyster mushroom, sawdust, learning resources.

This research is motivated by two problems, namely, 1) The effect of *Cocopeat* and sawdust planting media on the growth of white oyster mushroom *(Pleurotus ostreatus)* is still limited. Based on observations and literature studies, the effect of *Cocopeat* and sawdust planting media on the growth of white oyster mushroom *(Pleurotus ostreatus)* has not been widely studied. 2) Learning resources in the form of *Booklet*s regarding *Cocopeat* and sawdust planting media on the growth of white oyster mushroom *(Pleurotus ostreatus)* are limited. Based on the results of the needs analysis questionnaire, 70% of the 32 respondents of Biology Education students at Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University of Tulungagung showed that the available teaching materials often explain materials and discussions that are global in nature, use difficult to understand language and knowledge about *Cocopeat* and sawdust planting media is very limited.

The purpose of this research is, 1) describe the effect of *Cocopeat* and sawdust planting media on the growth of white oyster mushrooms *(Pleurotus ostreatus)*. 2) describe the validity of the *Booklet* on the effect of *Cocopeat* and sawdust planting media on the growth of white oyster mushrooms *(Pleurotus ostreatus)* as a learning resource for students of the Biology Education Study Program at Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University of Tulungagung on fungi material. 3) describe the practicality of the *Booklet* on the effect of *Cocopeat* and sawdust planting media on the growth of white oyster mushrooms *(Pleurotus ostreatus)* as a learning resource for students of the Biology Education Study Program at Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University of Tulungagung on fungi material. 4) describe the effectiveness of the *Booklet* on the effect of *Cocopeat* and sawdust planting media on the growth of white oyster mushrooms *(Pleurotus ostreatus)* as a learning resource for students of the Biology Education Study Program, Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University of Tulungagung on fungi material.

This research used, 1) Quantitative, the first stage is the provision of *Cocopeat* and sawdust with a ratio (control 0, 8: 2, 7: 3, 6: 4, 5: 5, 4: 6, 3: 7, 2: 8) for 100 days, conducting a One Way Anova statistical test. 2) Development (R&D), the second stage is developing the results of the first stage of research into a *Booklet* learning media product. This development uses the ADDIE model.

The results of this study include, 1) the treatment of sawdust and *Cocopeat* doses on the growth of white oyster mushrooms *(Pleourotus ostreatus)* has a significant effect on the width of the cap with a significant value of 0.049> 0.05. The best stem length growth was found in the treatment of 80% sawdust + 20% *Cocopeat* doses with an average length of 12 cm, 2) the results of the validation percentage of the *Booklet* product development were 90% from material experts, 93% from media experts. It can be concluded that the development of a *Booklet* product for the growth of white oyster mushrooms *(Pleourotus ostreatus)* with sawdust and *Cocopeat* planting media is categorized as valid. 3) the results of the

percentage of practicality of the *Booklet* product development were 91% the results of the readability test by 35 respondents of Biology Education Study Program students, Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University, Tulungagung. 4) the results of the percentage of effectiveness of the *Booklet* product development were 86.30% (very feasible) the results of the pretest and posttest by 35 respondents of Biology Education Study Program students, Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University, Tulungagung.

الملخص

تمت كتابة الأطروحة بعنوان "تطوير كتيب عن فعالية نمو فطر المحار الأبيض مع الاختلافات في وسائط زراعة جوز الهند ونشارة الخشب كمصدر تعليمي (بليوروتوس أوستریاتوس) للبيولوجيا بقلم: ستي أنيسا نورسادي، رقم تعريف الطالب ١٢٦٢٠٨٢٠١٠٢٦ المشرف: تا أربع فوزية، ماجستير.

الكلمات المفتاحية: كتيب، جوز الهند، فطر المحار الأبيض، نشارة الخشب، مصادر التعلم.

كان الدافع وراء هذا البحث هو مشكلتان، وهما: ١) لا يزال تأثير خث جوز الهند ونشارة الخشب على نمو نباتات فطر المحار الأبيض (بليوروتوس أوستریاتوس) محدودا. بناء على الملاحظات والدراسات الأدبية، لم تتم دراسة وسائط زراعة خث جوز الهند ونشارة الخشب كثيرا حول تأثيرها على نمو نباتات فطر المحار الأبيض (بليوروتوس أوستریاتوس) ٢ (موارد تعليمية إضافية محدودة في شكل كتيبات تتعلق بوسائل زراعة جوز الهند ونشارة الخشب حول نمو نباتات فطر المحار الأبيض (بليوروتوس أوستریاتوس) بناء على نتائج استبيان تحليل الاحتياجات، أظهر ٠٧% من٢ مشاركًا من طلاب علم الأحياء في جامعة سيد علي رحمة الله الإسلامية الحكومية تولونج أجونج أن المواد التعليمية المتاحة غالبا ما تشرح المواد والمناقشات العالمية، وتستخدم لغة يصعب فهمها ومعرفتها. حول وسائط زراعة جوز الهند ونشارة الخشب محدودة للغاية. أهداف هذا البحث هي: ١) وصف تأثير وسط زراعة جوز الهند ونشارة الخشب في نمو فطر المحار (بليوروتوس أوستریاتوس) ٢ (وصف صلاحية الكتيب حول تأثير خث جوز الهند ووسائط زراعة نشارة الخشب على نمو فطر المحار الأبيض (بليوروتوس أوستریاتوس) كمصدر تعليمي لطلاب برنامج دراسة الأحياء تادريس، جامعة السيد علي رحمة الله تولونج أجونج الإسلامية الحكومية في مادة فطرية. ٣) وصف التطبيق العملي للكتيب حول تأثير وسائط زراعة خث جوز الهند ونشارة الخشب على نمو فطر المحار الأبيض (بليوروتوس أوستریاتوس) كمصدر تعليمي لطلاب برنامج دراسة علم الأحياء تادريس، جامعة السيد علي رحمة الله تولونج أجونج الإسلامية الحكومية في مادة فطرية. ٤) وصف فعالية الكتيب حول تأثير خث جوز الهند ووسائط زراعة نشارة الخشب على نمو فطر المحار الأبيض (بليوروتوس أوستریاتوس) كمصدر تعليمي لطلاب برنامج دراسة الأحياء تادريس، جامعة السيد علي رحمة الله تولونج أجونج الإسلامية الحكومية على مادة فطرية

النهج المستخدم هو: ١) الكمي، المرحلة الأولى هي إدارة جوز الهند ونشارة الخشب في النسبة (التحكم ٠، ٢:٨، ٣:٧، ٤:٦، ٥:٥، ٦:٤، ٧:٣، ٨:٢) لمدة ١٠٠ يوم، مع إجراء الاختبار الإحصائي "أحادي الاتجاه ." ٢ (التطوير (البحث والتطوير)، المرحلة الثانية تهدف إلى تطوير نتائج بحث المرحلة الأولى إلى منتج إعلامي تعليمي في شكل كتيب. يستخدم هذا التطوير نموذج "إضافة "تتضمن نتائج هذا البحث ما يلي: ١) كان للمعاملة بجرعات من نشارة الخشب وجوز الهند في نمو نباتات فطر المحار الأبيض (بليوروتوس أوستریاتوس) تأثير معنوي في عرض القلنسوة بقيمة معنوية ٠.٠٤٩ <٠.٠٥ .تم العثور على أفضل نمو لطول الساق في جرعة المعالجة المكونة من ٨٠٪ نشارة الخشب + ٢٠٪ جوز الهند بمتوسط طول ١٢ سم. ٢) كانت نتائج نسبة التحقق من صحة تطوير

منتج الكتيب ٩٠٪ من خبراء المواد، ٩٣٪ من خبراء الإعلام. يمكن أن نستنتج أن تطوير منتج كتيب لنمو فطر المحار الأبيض (بليوروتوس أوستریاتوس) باستخدام نشارة الخشب وجوز الهند كوسيلة للزراعة تم تصنيفه على أنه صالح. ٣) النسبة المئوية لنتيجة التطبيق العملي لتطوير منتج الكتيب هي ٩١٪، نتيجة اختبار القراءة الذي أجراه ٣٥ طالبا من برنامج دراسة علم الأحياء تادريس، جامعة السيد علي رحمة الله الإسلامية الحكومية، تولونج أجونج. ٤) النتائج المئوية لفعالية تطوير منتج الكتيب هي ٨٦.٣٠٪ (ممكنة جداً) نتيجة للاختبار القبلي والاختبار البعدي من قبل ٣٥ طالبا من المشاركين في برنامج دراسة علم الأحياء تادريس، جامعة السيد علي رحمة الله الإسلامية الحكومية، تولونج أجونج.