

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengembangan Petunjuk Praktikum Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan Tentang Pengaruh Pemberian Vermikompos Dan Kompos Tanaman Kirinyuh (*Chromolaena odorata* (L.) R.M. King & H. Rob) Terhadap Pertumbuhan Kangkung Darat (*Ipomea reptans* Poir.)”. ditulis oleh Wulandari, NIM. 17208163065, Pembimbing Haslinda Yasti Agustin, M.Si., M.Pd.

Kata Kunci : Petunjuk Praktikum, Vermikompos, Kompos Tanaman Kirinyuh, Kangkung Darat.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pupuk vermikompos dan kompos tanaman kirinyuh (*Chromolaena odorata* (L.) R.M. King & H. Rob) yang merupakan nutrisi tanaman yang bagus untuk pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan. Nutrisi Tanaman dan Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan merupakan materi yang dipelajari dalam mata kuliah Fisiologi Tumbuhan pada Program Studi Tadris Biologi di Universitas Islam Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan mahasiswa Tadris Biologi 55% dari presentase menjawab terdapat kesulitan dalam mempelajari mata kuliah Fisiologi Tumbuhan terutama pada materi Nutrisi Tanaman. Karakteristik mata kuliah Fisiologi tumbuhan adalah adanya aktivitas praktikum. Melalui kegiatan praktikum memudahkan mahasiswa memahami konsep, prinsip, fakta dan capain pembelajaran. Penelitian ini, bermaksud untuk membuat bahan ajar berupa petunjuk praktikum. Tujuan penelitian ini, 1) Mendeskripsikan hasil pengaruh pemberian vermikompos dan kompos tanaman kirinyuh (*Chromolaena odorata* (L.) R.M. King & H. Rob) terhadap pertumbuhan kangkung darat (*Ipomea reptans* Poir.) dan 2) Mendeskripsikan hasil pengembangan buku petunjuk praktikum tentang pengaruh pemberian vermikompos dan kompos tanaman kirinyuh (*Chromolaena odorata* (L.) R.M. King & H. Rob) terhadap pertumbuhan kangkung darat (*Ipomea reptans* Poir.)

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif eksperimen dan penelitian pengembangan untuk mengembangkan produk. Penelitian kuantitatif eksperimen dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian vermikompos dan kompos tanaman kirinyuh (*Chromolaena odorata* (L.) R.M. King & H. Rob) terhadap pertumbuhan kangkung darat (*Ipomea reptans* Poir.). Sampel penelitian diambil dengan Rancangan Acak Lengkap dengan jumlah 3 perlakuan dan 1 kontrol. Perlakuan yang diberikan yakni vermikompos, kompos tanaman kirinyuh dan campuran. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan *One Way Anova*. Penelitian dilanjutkan dengan mengembangkan bahan ajar berupa buku petunjuk praktikum dengan model pengembangan ADDIE. Penelitian ini dilakukan dengan tahapan *analyze*, *design* dan *development*. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui angket validasi kepada ahli materi, dosen pengampu, ahli media, dan dilakukan uji keterbaacaan mahasiswa terhadap bahan ajar yang kemudian dianalisis menggunakan skala *rating scale*

Hasil penelitian ini adalah, 1) Pada percobaan perlakuan tunggal vermikompos dan kompos tanaman kirinyuh tidak berpengaruh terhadap

pertumbuhan tinggi dan jumlah daun tanaman kangkung darat. Namun pada perlakuan campuran berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi dan tidak berpengaruh terhadap jumlah daun tanaman kangkung darat. 2) Hasil analisis validasi ahli materi sebesar 88,18%, dari ahli materi 87.27% dari ahli media dosen pengampu mata pelajaran biologi memberikan presentase nilai sebesar 94,16%, dan rata-rata total presentase skor dari uji keterbacaan mahasiswa mendapat nilai sebesar 86,07%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa buku petunjuk praktikum yang telah dikembangkan layak untuk dipergunakan dalam pembelajaran.

ABSTRACT

Thesis with the title "Development of Plant Physiology Practicum Instructions on the Effect of Vermicompost and Kirinyuh Plant Compost (*Chromolaena odorata* (L.) R.M. King & H. Rob) on the Growth of Ground Water Spinach (*Ipomea reptans* Poir.)". written by Wulandari, NIM. 17208163065, Advisor Haslinda Yasti Agustin, M.Sc., M.Pd.

Keywords: Practicum Instructions, Vermicompost, Kirinyuh Plant Compost, Kangkung Darat.

This research was motivated by vermicompost and kirinyuh plant compost (*Chromolaena odorata* (L.) R.M. King & H. Rob) which are good plant nutrients for plant growth and development. Plant Nutrition and Plant Growth and Development is material studied in the Plant Physiology course in the Tadris Biology Study Program at Sayyid Ali Rahmatullah Islamic University Tulungagung. Based on the results of the needs analysis questionnaire for Tadris Biology students, 55% of the percentage answered that there were difficulties in studying Plant Physiology courses, especially on Plant Nutrition material. The characteristic of the plant physiology course is the presence of practicum activities. Through practical activities it makes it easier for students to understand concepts, principles, facts and learning outcomes. This research intends to make teaching materials in the form of practical instructions. The purpose of this study was to describe the effects of vermicompost and kirinyuh plant compost (*Chromolaena odorata* (L.) R.M. King & H. Rob) on the growth of ground water spinach (*Ipomea reptans* Poir.) and to describe the results of the stages of developing a practicum manual on the effect of vermicompost and kirinyuh plant compost (*Chromolaena odorata* (L.) R.M. King & H. Rob) on the growth of water spinach (*Ipomea reptans* Poir.)

This research uses experimental quantitative research and development research to develop products. An experimental quantitative study was conducted to determine the effect of vermicompost and kirinyuh plant compost (*Chromolaena odorata* (L.) R.M. King & H. Rob) on the growth of ground water spinach (*Ipomea reptans* Poir.). The research sample was taken in a completely randomized design with a total of 3 treatments and 1 control. The treatments given were vermicompost, kirinyuh plant compost and mixtures. Observational data were analyzed using *One Way Anova*. The research was continued by developing teaching materials in the form of practicum manuals with the ADDIE development model. This research was conducted with analyze, design and development stages. The data collection technique was carried out through validation questionnaires to material experts, supporting lecturers, media experts, and students' readability tests were carried out on teaching materials which were then analyzed using a rating scale.

The results of this study were, 1) In the single treatment experiment, the vermicompost and kirinyuh compost had no effect on the height and number of leaves of the land spinach plant. However, the mixed treatment had an effect on

height growth and had no effect on the number of leaves of ground kale. 2) The results of the validation analysis of material experts were 88.18%, from material experts 87.27% of media experts, lecturers in biology subjects gave a percentage score of 94.16%, and the average total percentage score from the student readability test scored 86 .07%. Based on these results it can be concluded that the practicum manual that has been developed is suitable for use in learning.

منها بعد ذلك من قبل خبراء المواد ، والمحاضرين الداعمين ، وخبراء الإعلام ، وتم إجراء اختبارات القراءة من قبل الطلاب. ثم تم تحليل نتائج التحقق من صحة الطلاب وقابليتهم للقراءة باستخدام نموذج مقياس التصنيف لتحديد جدوى المواد التعليمية. بناءً على التحليل في هذه الدراسة ، تبين أن نتائج التحقق من صحة خبراء المواد كانت ٨٨,١٨٪ من خبراء المواد ، و ٨٧,٢٨٪ من خبراء الإعلام ، والمحاضرين الذين يدرسون مواد الأحياء أعطوا النسبة المئوية الإجمالية ل يحصل الطلاب في اختبار القراءة على ٨٦,٠٧٪. بناءً على نسبة ٩٤,١٦٪ ، ومتوسط هذه النتائج ، يمكن استنتاج أن دليل التدريب العملي الذي تم تطويره مناسب للاستخدام في التعلم