ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Kambing dan NPK Terhadap Pertumbuhan Bayam Cabut (*Amaranthus tricolor* L.) Sebagai Bahan Ajar Biologi Berupa Buku Petunjuk Praktikum" yang ditulis oleh Alta Satyaning Dyah, NIM. 17208163066. Pembimbing Dr. Eni Setyowati, S.Pd., M.M.

Kata Kunci: Bayam, Pupuk Kandang Kambing, NPK, Buku Petunjuk Praktikum

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pertumbuhan tanaman bayam yang telah meluas ke seluruh wilayah dan merupakan tanaman konsumsi harian, yang menyebabkan peningkatan permintaan pasar yang cukup tinggi. Kerena permintaan pasar yang cukup tinggi tadi, maka peneliti ingin membantu memberikan solusi untuk para petani bayam untuk lebih meningkatkan produksi tanaman ini. Dengan pemberian pupuk organik kotoran kambing dan npk diharapkan mampu menjadi pertimbangan, apakah pemberian bahan organik pada tanaman mampu memberikan hasil yang memuaskan atau justru pemberian bahan anorganik yang akan memberikan hasil yang bagus bagi tanaman tersebut.

Tujuan pada penelitian ini adalah : (1) untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang kambing dan NPK terhadap pertumbuhan tinggi bayam (2) untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang kambing dan NPK terhadap jumlah banyak daun bayam (3) untuk mendeskripsikan buku petunjuk praktikum yang dihasilkan (4) untuk mendeskripsikan kelayakan dari buku petunjuk praktikum yang dihasilkan (5) untuk mendeskripsikan keterbacaan dari buku petunjuk praktikum yang dihasilkan.

Penelitian ini menggunakan dua tahap penelitian yaitu tahap pertama menggunakan penelitian kuantitatif eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 6 ulangan pada setiap perlakuan yang artinya peneliti menggunakan 18 sampel bayam pada medium polybag dengan perlakuan yang berbeda yaitu 6 polybag berisi pupuk kandang kambing, 6 polybag berisi pupuk npk dan 6 polybag lainnya berisi campuran keduanya (pupuk kandang kambing dan npk). Adapun data yang diperoleh nantinya berasal dari data primer yang berasal dari hasil penelitian dan data sekunder yang berasal dari penelitian terdahulu. Dan tahap kedua menggunakan penelitian pengembangan dengan model ADDIE yang hasil akhirnya berupa produk media pembelajaran buku petunjuk praktikum. Model ADDIE sendiri tersusun atas 5 komponen yang saling berkaitan dan cukup mudah diaplikasikan dibandingkan dengan model desain yang lainnya.

Hasil dari penelitian ini adalah (1) ada pengaruh pada pemberian pupuk kotoran kambing dan NPK terhadap pertumbuhan tinggi bayam, angka pertumbuhan tertinggi tanaman bayam diperoleh pada perlakuan campuran yaitu dengan nilai rata-rata 6,3 cm. (2) ada pengaruh pada pemberian pupuk kotoran kambing dan NPK terhadap banyak daun bayam, dengan angka pertumbuhan banyak daun bayam yang paling besar diperoleh pada perlakuan campuran yaitu dengan rata-rata 4 helai. (3) di dalam buku petunjuk praktikum ini dilengkapi dengan desain yang menarik yaitu dengan memberikan tampilan yang tidak

monoton serta gambar yang mendukung sehingga mempermudah praktikan dalam melakukan praktikum. (4) berdasarkan hasil validasi media yang dihasilkan, mendapat presentase skor sebanyak 64,28% dari ahli bahasa, 78,13% dari ahli materi dan 65% dari ahli media. Maka dapat dikatakan bahwa buku petunjuk praktikum yang dihasilkan valid dan layak untuk digunakan. (5) berdasarkan hasil uji keterbacaan siswa, diperoleh nilai rata – rata skor dari kesepuluh indikator adalah 72% hal tersebut dapat disimpulkan bahwa aspek keterbacaan/respon siswa terhadap buku petunjuk praktikum ini telah sesuai dengan sasaran

ABSTRACT

Mini thesis with the title "The Effect of Giving Organic Manure Fertilizer Goat And Npk Against Spinach Growth (*Amaranthus tricolor L.*). As a Biology Teaching Material in the form of a Practicum Manual "written by Alta Satyaning Dyah, NIM. 17208163066. Advisor Dr. Eni Setyowati, S.Pd., M.M.

Keywords: Spinach, Goat Manure, NPK Pearl, Manual Practice

This research was motivated by the growth of the spinach plant which has spread throughout the region and is a daily consumption crop, which causes a fairly high increase in market demand. Because the market demand is quite high, the researchers want to help provide solutions for spinach farmers to further increase the production of this crop. With the provision of organic goat manure and pearl NPK fertilizer, it is hoped that it will be able to become a consideration, whether giving organic material to plants is able to provide satisfactory results or is it the provision of inorganic materials that will give good results for these plants.

The objectives of this study were: (1) to determine the effect of giving goat manure and pearl npk on the growth of spinach height (2) to determine the effect of giving goat manure and pearl NPK on the number of spinach leaves (3) to determine the media design of the manual. practicum that will be produced. (4) to help provide solutions for spinach farmers to further increase the production of this crop. With the provision of organic goat manure and high increase in market demand. Because the market demand is quite high, the researchers so we can say that the data obtained will come from primary data from research results and secondary data from previous studies. (5) rom the student we got the normal value from 10 student , from that we can get the conclution is from all the student agree about this book.

This study used two stages of research, namely the first stage using experimental quantitative research with a completely randomized design (CRD) consisting of 6 replications in each treatment, which means that the researcher used 18 samples of spinach in polybag medium with different treatments, namely 6 polybags containing goat manure, 6 polybags containing NPK pearl fertilizer and 6 other polybags containing a mixture of the two (goat manure and pearl NPK). The data obtained will come from primary data from research results and secondary data from previous studies. And the second stage uses development research with the ADDIE model, the end result is a learning media product, a practicum manual. The ADDIE model itself is composed of 5 interrelated components and is quite easy to apply compared to other design models.

Based on the data analysis, it was concluded that (1) there was an effect on the provision of goat manure and NPK fertilizer on the growth of spinach height, the highest growth rate of spinach was obtained in mixed treatment with an average value of 6.3 cm. (2) there is an effect on the application of goat manure and NPK fertilizer on the number of spinach leaves, with the largest growth rate of spinach leaves obtained in the mixed treatment with an average of 4 strands. (3) the results of the validation of the media produced, got a percentage score of 64.28% from linguists, 78.13% from material experts and 65% from media

experts. So it can be said that the resulting practicum manual is valid and suitable for use. (4) to help provide solutions for spinach farmers to further increase 64,28% the production of this crop. With the provision of organic goat manure and pearl 78,13% fairly high increase in market demand. Because the market demand is quite high, the researchers 65% so we can say that the data obtained will come from primary data from research results and secondary data from previous studies. (5) rom the student we got the normal value from 10 student is 72%, from that we can get the conclution is from all the student agree about this book.

الملخص

رسالة بعنوان "تأثير روث الماعز والسماد العضوي نتروجين الفوسفور البوتاسيوم على نمو السبانخ". كمادة تعليمية في علم الأحياء في شكل دليل عملي "كتبه ألتا ساتيانينج دياه ، نيم. 17208163066 . المستشار دكتراه إيني سيتوواتي بكالوريوس تربية ماجستير في الإدارة ، بكالوريوس تربية .سيد الإدارة.

الكلمات المفتاحية: السبانخ ، روث الماعز ، نتروجين الفوسفور البوتاسيوم ، دليل عملي

كان الدافع وراء هذا البحث هو نمو نبات السبانخ الذي انتشر في جميع أنحاء المنطقة وهو محصول استهلاك يومي ، مما يؤدي إلى زيادة كبيرة في الطلب في السوق. نظرًا لارتفاع الطلب في السوق ، يريد الباحثون المساعدة في توفير حلول لمزارعي السبانخ لزيادة إنتاج هذا المحصول. مع توفير روث الماعز العضوي وأسمدة اللؤلؤ نتروجين الفوسفور البوتاسيوم ، من المأمول أن يصبح ذلك بمثابة اعتبار ، سواء كان إعطاء المواد العضوية للنباتات قادرًا على تقديم نتائج مرضية أم أنه توفير مواد غير عضوية ستعطي نتائج جيدة لهذه النباتات.

أهداف هذه الدراسة هي: (1) تحديد تأثير إعطاء روث الماعز واللؤلؤ نتروجين الفوسفور البوتاسيوم على ارتفاع نمو السبانخ(2)لتحديد تأثير روث الماعز واللؤلؤ نتروجين الفوسفور البوتاسيوم على عدد كبير من أوراق السبانخ (3)لتحديد التصميم الإعلامي للدليل العملي الذي سيتم إنتاجه(4) أكياس بولي أخرى تحتوي على خليط من سماد الماعز واللؤلؤ نتروجين الفوسفور البوتاسيوم .ستأتي البيانات التي تم الحصول عليها من(5)ستأتي البيانات التي تم الحصول عليها من البيانات الأولية من نتائج البحث والبيانات الثانوية .

استخدمت هذه الدراسة مرحلتين من البحث وهما المرحلة الأولى باستخدام البحث الكمي التجريبي بتصميم عشوائي بالكامل (مشروع عشوائي اكتمال) يتكون من 6 مكررات في كل معاملة ، مما يعني أن الباحث استخدم 18 عينة من السبانخ في وسط بولي‌باغ مع علاجات مختلفة وهي: 6 أكياس بولي تحتوي على روث الماعز ، 6 أكياس بولي تحتوي على سماد اللؤلؤ نتروجين الفوسفور البوتاسيوم و 6 أكياس بولي أخرى تحتوي على خليط من سماد الماعز واللؤلؤ نتروجين الفوسفور البوتاسيوم .ستأتي البيانات التي تم الحصول عليها من البيانات الأولية من نتائج البحث والبيانات الثانوية من الدراسات السابقة. وتستخدم المرحلة الثانية البحث التنموي باستخدام نموذج آدي ، والنتيجة النهائية هي منتج وسائط تعليمية ، ودليل عملي. يتكون نموذج آدي نفسه من 5 مكونات مترابطة ويسهل تطبيقه مقارنة بنماذج التصميم الأخرى.

بناءً على تحليل البيانات الذي تم إجراؤه ، استنتج أن (1) هناك تأثير على استخدام روث الماعز وسماد نتروجين الفوسفور البوتاسيوم على نمو ارتفاع السبانخ ، يتم الحصول على أعلى معدل نمو للسبانخ في المعاملة المختلطة بمتوسط قيمة 6.3 سم. (2) هناك تأثير على استخدام سماد الماعز وسماد نتروجين الفوسفور البوتاسيوم على عدد أوراق السبانخ ، مع أكبر معدل نمو للعديد من أوراق السبانخ التي تم الحصول عليها في المعاملة المختلطة بمتوسط 4 فروع. (3) حصلت نتائج التحقق من صحة الوسائط المنتجة على نسبة 64.28٪ من اللغويين و 78.13٪ من خبراء المواد و 65٪ من خبراء الإعلام. لذلك يمكن القول أن دليل التدريب العملي الناتج صالح ومناسب للاستخدام.(4)أكياس بولي أخرى تحتوي على 72%خليط من سماد الماعز واللؤلؤ نتروجين الفوسفور البوتاسيوم .ستأتي البيانات التي81% تم الحصول عليها من(5)ستأتي البيانات التي تم63% الحصول عليها من البيانات الأولية من نتائج البحث والبيانات الثانوية .