

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Studi Kelimpahan Cacing Tanah di Kawasan Wisata Pegunungan Hutan Pinus Gogoniti Kecamatan Kesamben Kabupaten Blitar SEbagai Media Belajar Berupa Majalah**” ini ditulis oleh Rifqi ‘Ainun Maf’ula, NIM. 12208173118, dosen pembimbing Muhammad Iqbal Filayani, M.Si.

**Kata Kunci:** Kelimpahan, Cacing Tanah, Majalah

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh dua pokok permasalahan yang terjadi. Pertama, minimnya data ilmiah yang telah dipublikasikan terkait dengan kelimpahan cacing tanah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, cacing tanah di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti mudah untuk ditemui. Belum adanya penelitian dan data ilmiah yang dipublikasikan mengenai keanekaragaman cacing tanah di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti. Kedua, terdapat suatu permasalahan dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan kepada siswa kelas X SMA, 90% siswa mengalami kesulitan saat mempelajari materi tentang cacing tanah pada mata pelajaran biologi. Dari kedua permasalahan tersebut, peneliti dapat menghubungkan antara masih kurangnya data ilmiah terkait cacing tanah dan terjadinya kesulitan belajar siswa kelas X SMA pada materi cacing tanah. Sehingga diperlukan media pembelajaran berupa majalah “Cacing Tanah dan Kelimpahannya”.

Tujuan dalam penelitian ini yaitu: (1) Untuk mengetahui kelimpahan cacing tanah di Kawasan Wisata Pegunungan Hutan Pinus Gogoniti. (2) Untuk mendeskripsikan hasil media belajar berupa majalah yang dikembangkan dan hasil validasi yang dilakukan

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian R&D kualitatif dengan metode observasi dan dokumentasi. Pada tahapan penelitian tahap 1 dilakukan dengan pengambilan sampel cacing tanah di lapangan dengan menggunakan metode transek yang terdiri dari 3 stasiun dan 24 plot, kemudian dilanjutkan dengan identifikasi spesies di Laboratorium Biologi IAIN Tulungagung. Sedangkan pada penelitian tahap 2 dilakukan dengan pengembangan produk media pembelajaran berupa majalah “Cacing Tanah dan Kelimpahannya”. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yang diawali dengan analisis kebutuhan siswa kelas X SMA, menentukan desain produk yang akan digunakan dan mengembangkan produk pembelajaran. Dalam penelitian tahap 2 ini hanya sampai pada tahap *development*.

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa: 1) Cacing tanah yang ditemukan di Kawasan Wisata Pegunungan Hutan Pinus Gogoniti sebanyak 3 spesies, meliputi: *Lumbricus terrestris*, *Lumbricus rubellus* dan *Polypheretima bifaria*. Nilai kelimpahan jenis tertinggi terdapat pada spesies *Lumbricus terrestris* di stasiun 1 yaitu 186,87 individu/m<sup>3</sup> dengan nilai kelimpahan relatif 49,12% dan nilai kelimpahan terendah terdapat pada spesies *Polypheretima bifaria* pada stasiun 3 yaitu nilai kelimpahan jenis 13,33 individu/m<sup>3</sup> dengan nilai kelimpahan relatif

0,65%. 2) Menunjukkan bahwa produk pengembangan bahan ajar berupa majalah “Cacing Tanah dan Kelimpahannya” dikatakan sangat valid berdasarkan hasil penilaian dari ahli media yaitu 85,5% yang termasuk dalam katagori sangat valid tanpa revisi dan hasil penilaian dari ahli materi yaitu 89% yang masuk dalam katagori sangat valid dan tanpa revisi serta hasil dari uji keterbacaan oleh responden yang mendapatkan hasil 96% yang masuk dalam katagori sangat valid dan tanpa revisi. Sehingga majalah “Cacing Tanah dan Kelimpahannya” ini dinyatakan sangat valid.

## ABSTRACT

The thesis entitled "**Study of Earthworm Abundance in the Pine Forest Mountain Tourism Area Gogoniti, Kesamben District, Blitar Regency as a Learning Media in the Form of a Magazine**" was written by Rifqi Ainun Maf'ula, NIM. 12208173118, supervisor of Muhammad Iqbal Filayani, M. Si.

**Keywords:** Abundance, Earthworms, Magazine

This research is motivated by two main problems that occur. First, the lack of published scientific data related to the abundance of earthworms. Based on the results of observations and interviews conducted, earthworms in the Gogoniti Pine Forest Tourism Area are easy to find. There is no published research and scientific data regarding the diversity of earthworms in the Gogoniti Pine Forest Tourism Area. Second, there is a problem in learning. Based on the results of the needs analysis conducted to the tenth graders of high school, 90% of the students had difficulty learning material about earthworms in biology subjects. From these two problems, researchers can relate the lack of scientific data related to earthworms and the occurrence of learning difficulties for class X high school students on earthworms. So we need a learning media in the form of the magazine "Earthworms and Their Abundance".

The objectives of this study are: 1) To determine the abundance of earthworms in the Mountain Tourism Area of the Pine Gogoniti forest. 2) To describe the results of learning media magazines developed and result validation carried out.

The type of research used in this study is a qualitative R&D research with observation and documentation methods. At the research stage, phase 1 was conducted by taking samples of earthworms in the field using the transect method consisting of 3 stations and 24 plots, then continued with species identification at the Biology Laboratory of IAIN Tulungagung. Meanwhile, the second stage of research was carried out by developing learning media products in the form of the magazine "Earth Worms and Their Abundance". This study uses the ADDIE development model, which begins with analyzing the needs of class X high school students, determining the product design to be used and developing learning products. In phase 2 research, it only reached the stage *development*.

The results of the research showed that: 1) Earthworms found in the Pine Gogoniti Mountains Tourism Area were 3 species, including: *Lumbricus terrestris*, *Lumbricus rubellus* and *Polypheretima bifaria*. Value abundance of species highest in species *Lumbricus terrestris* at Station 1 is 186.87 individuals / m<sup>3</sup> with the relative abundance of 49.12% and the lowest for the species abundance *Polypheretima bifaria* at station 3 that the value of abundance of 13.33 individuals / m<sup>3</sup> with a relative abundance value of 0.65%. While the results of the second stage of the research show that the product development of teaching materials in the form of the magazine "Earth Worms and Their Abundance" is said to be very feasible to

be used as teaching materials for class X high school students based on the results of assessments from media experts, namely 85.5% which is included in the very feasible category. without revision and the results of the assessment from material experts, namely 89% which are included in the very valid category and without revision and the results of the test readability by respondents who get 96% results that are included in the very valid category and without revision. So the magazine "Earthworms and their abundance" is stated very valid.

## الملخص

أطروحة بعنوان "دراسة وفرة دودة الأرض في منطقة السياحة الجبلية في غابة الصنوبر غوغونيتي، مقاطعة كيسامبين ، بليتار ريجنسي كوسايط تعليمية في شكل مجلة" كتبها رقي عيونون ماف علا ، نيم. ١٢٢٠٨١٧٣١١٨ مشرف محمد اقبال الفيلاي م. الكلمات المفتاحية: الوفرة ، ديدان الأرض ، مجلة

هذا البحث مدفوع بمشكلتين رئيسيتين تحدثان. أولاً ، عدم وجود بيانات علمية منشورة تتعلق بكثرة ديدان الأرض. استناداً إلى نتائج الملاحظات والمقابلات التي تم إجراؤها ، من السهل العثور على ديدان الأرض في منطقة سياحة غابات الصنوبر في غوغونيتي. لا توجد أبحاث وبيانات علمية منشورة بشأن تنوع ديدان الأرض في منطقة سياحة غابات الصنوبر في غوغونيتي. ثانياً ، هناك مشكلة في التعلم. بناءً على نتائج تحليل الاحتياجات التي أجريت لطلاب الصف العاشر من المدرسة الثانوية ، وجد ٩٠٪ من الطلاب صعوبة في تعلم مادة حول ديدان الأرض في مواد علم الأحياء. من هاتين المشكلتين ، يمكن للباحثين ربط نقص البيانات العلمية المتعلقة بديدان الأرض وحوث صعوبات التعلم لطلاب الصف العاشر في المدارس الثانوية على ديدان الأرض. لذلك نحن بحاجة إلى وسائط تعليمية على شكل مجلة "ديدان الأرض وفرتها".

أهداف هذه الدراسة هي: (١) تحديد وفرة ديدان الأرض في منطقة السياحة الجبلية في غابة الصنوبر غوغونيتي. (٢) معرفة فاعلية المجالات الإعلامية التعليمية كمصادر تعليمية.

نوع البحث المستخدم في هذه الدراسة هو بحث نوعي للبحث والتطوير مع طرق المراقبة والتوثيق. في مرحلة البحث ، أجريت المرحلة الأولى من خلال أخذ عينات من ديدان الأرض في الحقل باستخدام طريقة المسح التي تتكون من ٣ محطات و ٢٤ قطعة أرض ، ثم متابعة تحديد الأنواع في مختبر الأحياء في مدرسة الجامعة الحكومية تولوغاغوع. وفي الوقت نفسه ، تم تنفيذ المرحلة الثانية من البحث من خلال تطوير منتجات وسائل الإعلام التعليمية في شكل مجلة "ديدان الأرض ووفرة". تستخدم هذه الدراسة نموذج تطوير اددي ، والذي يبدأ بتحليل احتياجات طلاب الصف العاشر في المدارس الثانوية ، وتحديد تصميم المنتج الذي سيتم استخدامه وتطوير منتجات التعلم. في المرحلة الثانية من البحث ، وصل فقط إلى مرحلة التطوير.

أظهرت نتائج البحث أن: (١) ديدان الأرض الموجودة في منطقة جبال باين غوغونيتي السياحية كانت ٣ أنواع منها: لومبيريجوس تيريستريس و لومبيريجوس روبيلوس و فوليفيرييتيما بيفاريا. تبلغ قيمة وفرة الأنواع الأعلى في أنواع لومبيريجوس تيريستريس في المحطة ١ ١٨٦.٨٧ فرداً / م مع الوفرة النسبية ٤٩.١٢٪ والأدنى بالنسبة لوفرة الأنواع فوليفيرييتيما بيفاريا في المحطة ٣ أن قيمة الوفرة ١٣.٣٣ فرداً / منسبة وفرة. مع وجود قيمة الوفرة النسبية ٠.٦٥٪ بينما تُظهر نتائج المرحلة الثانية من البحث أن تطوير منتج المواد التعليمية في شكل مجلة " دودة الأرض ووفرة" يُقال إنه مجدي جداً لاستخدامه كمادة تعليمية لطلاب الصف العاشر في المدارس الثانوية. على نتائج التقييمات من خبراء وسائل الإعلام ، أي ٨٥.٥٪ التي تم تضمينها في فئة جدوى للغاية. دون مراجعة ونتائج التقييم من خبراء المواد ، أي ٨٩٪ التي تم تضمينها في فئة صالحة للغاية ودون مراجعة والنتائج من اختبار

المقروئية من قبل المستجيبين الذين حصلوا على ٩٦٪ من النتائج المضمنة في فئة صالحة للغاية وبدون مراجعة. لذا فإن مجلة "ديدان الأرض وفرتها" جيدة جداً باستخدامها كمصدر تعليمي إضافي.