

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Pengembangan Katalog Keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pasir Putih Trenggalek Sebagai Sumber Belajar Biologi**” ini ditulis oleh Nulfa Fitriani, NIM.17208163072, dosen pembimbing Nanang Purwanto, M.Pd.

**Kata Kunci:** Katalog, Keanekaragaman, Gastropoda, dan Sumber Belajar

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh dua pokok permasalahan, Pertama, minimnya data ilmiah yang dipublikasikan terkait dengan keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pasir Putih Trenggalek. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pengelola Pantai Pasir Putih, belum pernah ada penelitian yang meneliti mengenai keanekaragaman Gastropoda di pantai tersebut, sehingga data ilmiah mengenai keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pasir Putih Trenggalek belum ada. Kedua, terbatasnya sumber belajar pendukung mengenai keanekaragaman Gastropoda, karena sumber asli belum memenuhi kebutuhan, sehingga menyebabkan mahasiswa Tadris Biologi sulit mempelajari dan memahami mengenai keanekaragaman Gastropoda. Hal ini dikarenakan banyaknya jenis dalam kelas Gastropoda serta minimnya sumber belajar mengenai keanekaragaman Gastropoda. Sehingga dari dua pokok permasalahan tersebut dapat peneliti hubungkan antara kurangnya data ilmiah mengenai keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pasir Putih dan terbatasnya sumber belajar yang memudahkan mahasiswa untuk mempelajari mengenai keanekaragaman Gastropoda.

Tujuan dalam penelitian ini yaitu: a) Mendeskripsikan jenis Gastropoda apa saja yang terdapat di Pantai Pasir Putih Trenggalek, b) Mengetahui Indeks Keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pasir Putih, yang terdiri atas Indeks Keanekaragaman Shanon Wiener, Indeks Keseragaman, dan Indeks Dominansi, c) Mendeskripsikan produk berupa katalog Keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pasir Putih Trenggalek yang tervalidasi oleh dosen pembimbing, ahli media, ahli materi dan subjek ujicoba. Dalam penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah R&D (*Research and Development*). Metode yang digunakan pada tahap penelitian yaitu *Transek kuadrat*. Sedangkan pada tahap pengembangan (*Development*), model pengembangan yang digunakan yaitu ADDIE, yang meliputi tiga langkah pengembangan, yaitu analisis (*Analys*), desain (*Design*), dan pengembangan (*Development*) dan metode yang digunakan berupa angket yang digunakan untuk menilai kevalidan katalog oleh ahli media, ahli materi, dosen pembimbing, dan subjek uji coba yaitu mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Di Pantai Pasir Putih Trenggalek ditemukan sebanyak 19 spesies Gastropoda, yaitu *Cypraea sp*, *Conus canonicus*, *Angaria delphinus*, *Rhinoclavis articulata*, *Nassarius olivaceus*, *Cerithium column*, *Rhinoclavis sinensis*, *Bursa granularis*, *Canarium microurceus*, *Canarium labiatum*, *Conus musicus*, *Conus brunneus*, *Conus catus*, *Conus sp*, *Cypraea annulus*, *Pardalinops testudinaria*, *Nassarius gaudiosus*, *Polinices*

*mammilla*, dan *Turbo bruneus*. 2) Hasil perhitungan Indeks Keanekaragaman Shanon Wiener ( $H'$ ) diperoleh nilai 2,5792 termasuk kategori sedang, Indeks Keseragaman (E) diperoleh nilai 0,5746 termasuk kategori tidak stabil, dan Indeks Dominansi (D) diperoleh nilai 0,04558 termasuk kategori rendah. 3) Hasil penilaian produk yang diperoleh dari ahli materi yaitu 62,8% termasuk dalam kriteria cukup valid, ahli media 71% termasuk dalam kriteria valid, dosen pembimbing 79,5% termasuk kriteria valid, dan dari hasil uji coba kepada mahasiswa diperoleh nilai 84,8% termasuk kriteria valid. Kemudian dari presentase tersebut dirata-rata dan diperoleh hasil 74,5%. Berdasarkan kriteria kevalidan hasil tersebut termasuk dalam kriteria Valid, sehingga Katalog Keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pasir Putih dinyatakan Valid.

## ABSTRACT

Thesis with the title "**The Development of Gastropods Diversity Catalog at Trenggalek White Sand Beach as a Source of Learning Biology**" was written by Nulfa Fitriani, NIM.17208163072, advisor Nanang Purwanto, M.Pd.

Keywords: Catalog, Diversity, Gastropods, dan Source of Learning

This research is motivated by two main issues, First, the lack of published scientific data related to the diversity of Gastropods at Trenggalek White Sand Beach. Based on observation and interview with manager of the White Sand Beach, there has never been any research about examining the diversity of Gastropods at this beach, therefor the scientific data related with this research has not been available. Second is the limited of supporting sources because the authentic sources have not met the needs, and it makes difficulties for Tadris Biology students to learn and understand about Gastropod diversity. This is due to the many types of Gastropoda class and the lack of learning sources about Gastropod diversity. So, from these two main problems, the researcher can connects between the lack of scientific data regarding the diversity of Gastropods at the White Sand Beach and the limited learning sources that make the students easier to learn about Gastropod diversity.

The purpose of this research are: a) Describes the types of Gastropods found in Trenggalek White Sand Beach, b) Knowing the Diversity of Gastropod Index at White Sand Beach, which consists of Shanon Wiener Diversity Index, Uniformity Index, and Dominance Index, c) Describes the products in the form of a catalog of Gastropod Diversity at Trenggalek White Sand Beach which validated by advisor, media expert, material expert and the trial subjek. The type of this research is R&D (Research and Development). The method used at the research stage is the quadratic transect. While at the development stage is used ADDIE, which includes three steps of development, namely analysis, design, and development and questionnaire is used as a method to assess the validity of the catalog by media expert, material expert, supervisor, students of Biology at IAIN Tulungagung as a trial subjects.

The results showed that: 1) In the Trenggalek White Sand Coast, 19 species of Gastropods were found, namely *Cypraea sp*, *Conus canonicus*, *Angaria delphinus*, *Rhinoclavis articulata*, *Nassarius olivaceus*, *Cerithium column*, *Rhinoclavis sinensis*, *Bursa granularis*, *Canaria microurceus*, *Rhinoclavis articulata*, *Nassarius olivaceus*, *Cerithium nodulosum*, *Rhinoclavis sinensis*, *Bursa granularis*, *Canarium microurceus*, *Rhinoclavis articulata*, *Nassarius olivaceus*, *Cerithium column*, *Rhinoclavis sinensis musicus*, *Conus brunneus*, *Conus catus*, *Conus sp*, *Cypraea annulus*, *Pardalinops testudinaria*, *Nassarius gaudiosus*, *Polinices mammilla*, and *Turbo bruneus*. 2) Shannon Wiener Diversity Index ( $H'$ ) calculation results obtained a value of 2.5792 including the medium category, Uniformity Index (E) obtained a value of 0.5746 including the unstable

category, and a Dominance Index (C) obtained a value of 0.04558 including the low category . 3) Product assessment results obtained from material expert is 62.8% included in the quit valid criteria, media expert is 71% included in valid criteria, supervisor is about 79.5% included in valid criteria, an the result from trial students obtained grades 84.8% included in valid criteria. Then the percentage is averaged and the obtained result is 74.5%. Based on the validity criteria, the results are included in valid category, so that the Gastropod Diversity Catalog is declared Valid.

## الملخص

البحث العلمي بعنوان "تطوير كتالوج تنوع جستروبودا في شاطئ بحر الرمال البيضاء ترنجاليك كمورد لتعلم البيولوجيا" كتبته نولفا فطريا، رقم دفتر القيد 17208163072، المشرف ناناج بورونتو، الماجستير.

**الكلمات الرئيسية:** كتalog، التنوع، وجستروبودا، ومصدر التعلم

خلفية هذا البحث هي قضيتان رئيسيتان، أولاً، عدم وجود بيانات علمية منشورة تتعلق بتنوع جستروبودا في شاطئ بحر الرمال البيضاء ترنجاليك. استناداً إلى الملاحظات والمقابلات مع مدير شاطئ بحر الرمال البيضاء، لم يتم إجراء البحث على الإطلاق حول تنوع جستروبودا على ذلك شاطئ البحر، لذلك لم تتوفر بيانات علمية حول تنوع جستروبودا على شاطئ بحر الرمال البيضاء ترنجاليك. ثانياً، الموارد التعليمية الداعمة المحدودة حول تنوع جستروبودا، لأن المصادر الأصلية لم تلبِ الاحتياجات، لذلك يصعب على طلاب بيولوجيا في تعلم وفهم تنوع جستروبودا. ويرجع ذلك إلى العديد من الأنواع في فئة جستروبودا وقلة الموارد التعليمية حول تنوع جستروبودا. لذلك من خلال هاتين المشكلتين الرئيسيتين، يمكن للباحثة الاتصال بين نقص البيانات العلمية حول تنوع جستروبودا في شاطئ بحر الرمال البيضاء وموارد التعلم المحدودة التي تجعل من السهل على الطالب معرفة تنوع جستروبودا.

الأهداف من هذا البحث هي: (أ) وصف أنواع جستروبودا الموجودة في شاطئ بحر الرمال البيضاء ترنجاليك، (ب) لمعرفة حساب مؤشر تنوع جستروبودا في شاطئ بحر الرمال البيضاء، والذي يتكون من مؤشر تنوع شانون فينر، ومؤشر التوحيد، ومؤشر الهيمينة، (ج) لوصف المنتجات في شكل كتalog من تنوع جستروبودا في شاطئ بحر الرمال البيضاء ترنجاليك تم التحقق من صحته عن المشرف وخبراء الوسائل وخبراء المواد والاختبار. في هذا البحث، نوع البحث المستخدم هو البحث والتطوير. الطريقة المستخدمة في مرحلة البحث هي المقطع التربيعي. بينما في مرحلة التطوير، فإن نموذج التطوير المستخدم هو ADDIE، والذي يتضمن ثلاث خطوات من التطوير، وهي التحليل والتصميم والتطوير، والطريقة المستخدمة في شكل الاستبيان المستخدم لتقدير صلاحية الكتalog عن خبراء الوسائل وخبراء المواد والمشرف وموضوعات الاختبار هم طلاب تدريس بيولوجيا جامعة توبونج أجونج الإسلامية الحكومية.

أظهرت النتائج ما يلي: (1) في شاطئ بحر الرمال البيضاء ترنجاليك وجدت ما لا يقل عن 19 نوعاً من جستروبودا، وهي جيباريا سب، قونس كانونيكس، أغاريا دلفين، رينوكلافيس، أرتيكولا، ناساريوس أولفاجيوس، جريتيوم جولومنا، رينوجلافيس صينية، المالية الحبيبية، جاناريوم ميجوريوس، جاناريوم لايباتوم، قونس موسيقوس، قونس برونيوس، قونس جاتوس، قونس سب، جيباريا أبولوس، بارالينوبس تيستوديناريا، ناساريوس جوديوسوس، بولينيجيس ماقيلا، وتوري برونويوس. (2) حصلت نتائج حساب مؤشر شانون فينر للتنوع (H) على 2.5792 بما في ذلك الفئة المتوسطة، وحصل مؤشر التوحيد (E) على قيمة 0.5746 بما في ذلك الفئة غير المستقرة، وحصل مؤشر الهيمينة (C) على 0.04558 بما في ذلك الفئة الرادئ، (3) نتائج تقييم المنتج التي تم الحصول عليها من خبراء المواد هي 62.8 % أو كفاءة التصديق، وخبراء الوسائل 71 % أو التصديق، المشرف 79.5 % أو التصديق ، ومن نتائج التجربة للطلاب حصلت على الدرجات 84.8 % أو التصديق. ثم من تلك النسبة المئوية ويتم الحصول على النتائج 74.5 %. استناداً إلى معايير الصلاحية، يتم تضمين النتائج في معايير التصديق، حتى يتم إعلان كتalog تنوع جستروبودا التصديق.