ABSTRAK

Skripsi dengan judul "**Pengembangan Katalog Makroalga di Pantai Tambakrejo Kabupaten Blitar Sebagai Sumber Belajar Botani Cryptogamae**" ini ditulis oleh Vira Rizqi Aulia, NIM. 12208183072, pembimbing Muhammad Iqbal Filayani, M. Si.

Kata Kunci: Makroalga, Pantai Tambakrejo, Katalog

Sumber belajar digunakan agar mempermudah peserta didik memahami materi yang disampaikan pendidik. Sumber belajar juga perlu dikembangkan karena perkembangan ilmu pengetahuan yang cepat. Katalog adalah salah satu contoh sumber belajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran, contohnya dalam pembelajaran Botani topik makroalga. Makroalga dapat ditemukan di daerah intertidal dan subtidal laut, contohnya Pantai Tambakrejo. Karena pentingnya pengembangan sumber belajar dan belum adanya penelitian makroalga di Pantai Tambakrejo Kabupaten Blitar maka peneliti bermaksud melakukan penelitian makroalga di Pantai Tambakrejo dan menyusun katalog sebagai sumber belajar tambahan Botani Cryptogamae khususnya topik makroalga.

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu: 1) Untuk mendeskripsikan jenis-jenis makroalga yang ditemukan di Pantai Tambakrejo, 2) Untuk mendeskripsikan proses pengembangan katalog makroalga yang digunakan sebagai sumber belajar botani cryptogamae. Penelitian ini diawali dengan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui jenis makroalga yang ada di Pantai Tambakrejo. Pada tahap ini diakukan pengambilan sampel dengan menggunakan metode transek kuadrat dengan 3 stasiun pengamatan, masing masing stasiun terdiri dari 3 plot yang berukuran 1x1 m. Selain itu, dilakukan pengukuran faktor abiotik meliputi suhu, salinitas, dan pH pada tiap plot. Setelah dilakukan penelitian tersebut, kemudian hasil penelitiannya dirangkum dalam katalog makroalga yang mana katalognya dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE dengan melakukan 3 tahapan yaitu, analisis, desain, dan pengembangan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, 1) diperoleh 9 spesies makroalga yang terdiri dari 3 divisi, 6 ordo, 7 famili, dan 9 genus. 9 spesies tersebut adalah *Chaetomorpha antennina* (Bory) Kuetz, *Enteromorpha intestinalis* (Linnaeus Link), *Ulva lactuca* Linnaeus, 1753, *Caulacanthus ustulatus* (Mertens ex Turner) Kutzing, 1843, *Chondrus crispus* (Linnaeus) J. Stackhouse, *Gigartina polycarpa* (Kutzing) Setchell & N.L. Gardner, 1933, *Palmaria palmata* (Linnaeus) F. Weber & D. Mohr, 1805, *Plocamium cartilagineum* (Linnaeus) P.S. Dixon, 1967, *Dyctyota dichotoma* (Hudson) Lamouroux. 2) Produk Katalog Makroalga di Pantai Tambakrejo Kabupaten Blitar dibuat berukuran A5 *landscape* dan didesain menggunakan aplikasi *Microsoft Publisher 2013*. Buku katalog terdiri dari 40 halaman yang memuat informasi mengenai gambar, klasifikasi, dan penjelasan tentang makroalga yang telah ditemukan di Pantai Tambakrejo. Katalog yang telah

dikembangkan kemudian divalidasikan ke ahli materi, ahli media, dosen pengampu mata kuliah Botani Cryptogamae, dan uji keterbacaan mahasiswa Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Hasil validasi tersebut, didapatkan persentase skor 87,3 % dari ahli materi, 96,0% dari ahli media, 83,3% dari dosen pengampu mata kuliah Botani Cryptogamae, dan 86,9% dari uji keterbacaan mahasiswa. Berdasarkan perolehan skor tersebut, katalog makroalga di Pantai Tambakrejo Kabupaten Blitar dinyatakan sangat valid.

ABSTRACT

Thesis with the title "**Development of Macroalgae Catalog at Tambakrejo Beach Blitar Regency as a Learning Resource for Botany Cryptogamae**" This written by Vira Rizqi Aulia NIM. 12208183072, mentor Muhammad Iqbal Filayani, M.Si.

Keywords : Macroalgae, Tambakrejo Beach, Catalog

Learning resources are used to make it easier for students to understand the material presented by the teacher. Learning resources also need to be develop because of the rapid development of science. The catalog is an example of a learning resource that can be used in learning, for example in the study of Botany macroalgae topics. Macroalgae can be found in intertidal and subtidal marine areas, for example Tambakrejo beach. Because of the importance of developing learning resources and the absence of macroalgae research in Tambakrejo Beach, the reseaecher intend to conduct macroalgae research on Tambakrejo Beach and compile a catalog as an additional learning resources for Botany Cryptogamae, especially the topic of macroalgae.

The objectives of this research are: 1) To describe the types of macroalgae at Tambakrejo Beach, 2) To describe the process of developing a macroalgae catalog that used as a source for learning botany cryptogamae. This research begins with a qualitative descriptive study that aims to determine the types of macroalgae that exist in Tambakrejo Beach. At this stage, sampling was carried out using the quadratic transect method with 3 stations observation, each station conciting of 3 plots measuring 1x1 m. In addition measurements of abiotic factors including temperature, salinity, and pH in each plot. After the research was carried out, then the research result were summarized in a macroalgae catalog where the catalog was develop using the ADDIE development model by carrying out 3 stages, analysis, design, and development.

Based on the results of the research conducted, 1) Obtained 9 species of macroalga consisting of 3 division, 6 order, 7 family, and 9 genera. The 9 species are *Chaetomorpha antennina* (Bory) Kuetz, *Enteromorpha intestinalis* (Linnaeus Link), *Ulva lactuca* Linnaeus, 1753, *Caulacanthus ustulatus* (Mertens ex Turner) Kutzing, 1843, *Chondrus crispus* (Linnaeus) J. Stackhouse, *Gigartina polycarpa* (Kutzing) Setchell & N.L. Gardner, 1933, *Palmaria palmata* (Linnaeus) F. Weber & D. Mohr, 1805, *Plocamium cartilagineum* (Linnaeus) P.S. Dixon, 1967, *Dyctyota dichotoma* (Hudson) Lamouroux. 2) The macroalgae catalog at Tambakrejo Beach is made in A5 size (landscape) and designed using the application *Microsoft Publisher 2013*. The catalog book consist of 40 pages containing information on pictures, classifications, and explaining of macroalgae that have been developed was then validated by material experts, media experts, lecturers in Botany Cryptogamae, and the readability test of Tadris Biology students at Islamic

University Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. The result of the validation, obtained a percentage score of 87,3 % from material expert, 96,0% from media expert, 83,3% from lecturer Botany Cryptogamae, and 86,9% from student readability tests. Base on these score, the macroalgae catalog at Tambakrejo Beach Blitar Regency is declared very valid.

ملخص

أطروحة مع العنوان "**تطوير الكتالوج مكروؤلغ في شاطئ تامباكريجوبليتار ريجنسي كمصدر تعليمي علم النبات المشفر**" مكتوب من قبل فير رزقي أوليا, دفتر القيد ١٢٢٨١٨٣٠٧٢, مشريف محمد أقبال الفلاياني, الماجستير.

الكلمات الرئيسية: مكروؤلغ, شاطئ تامباكريجو, كتالوج.

تستُخدم موارد التعلم لتسهيل فهم الطلاب للمواد التي قدمها المعلم. يجب أيضا تطويرموارد التعلم بسبب التطور السريع للعلم. يعتبر الكتالوج مثالا لمصدر تعليمي يمكن استخدامهفي التعلم ، على سبيل المثال في دراسة الموضوعات النباتية مكروؤلغ. يمكنالعثور على مكروؤلغ في المناطق البحرية الواقعة بين المد والجزر ، على سبيل المثالشاطئ تامباكريجو. نظرا لأهمية تطوير موارد التعلم وغياب أبحاث مكروؤلغ فيشاطئ تامباكريجو وتجميع كتالوج كمصدر تعليمي إضافي لعلم النبات المشفر ،وخاصة موضوع مكروؤلغ.

أهدافهذا البحث هي: ١) وصف أنواع أنواع مكروؤلغ الموجودة في شاطئ تامباكريجو. ٢) لوصف عملية تطوير كتالوج مكروؤلغ التي تستخدم كمصدر للتعرف على كاميرات التشفير.

يبدأهذا الدراس بدراس وصفية نوعيت يهدف إلى تحديد أنواع مكروؤلغ الموجودة في شاطئ تامباكريجو. في هذه المرحلة ، تم أخذ العينات باستخدامطريقة المقطع التربيعي مع ٣ محطات مراقبة ، تتكون كل محطة من ٣ قطع قياس ١×١ م. بالإضافة إلى ذلك ، قياسات العوامل اللاأحيائية بما في ذلك درجة الحرارة, لملوحةودرجة الحموضة في كل قطعة أرض. بعد إجراء البحث ، تم تلخيص نتائج البحث فيكتالوج مكروؤلغ حيث تم تطوير الكتالوج باستخدام نموذج تطوير ادي من خلال تنفيذ ٣ مراحل وهي التحليل والتصميم والتطوير.

بناء على نتائج البحث الذي تم إجراؤه ، ١) تم الحصول على ٩ أنواع من مكروؤلغ تتكون من ٣ أقسام و ٦ رتب و ٧ عائلات و ٩ أجناس. ٩ أنواع جيتومرف انتننا (بورى) كويتز, انترمرفا انتستنلس (رابط لينيوس), اولف لكتوكا لينيوس, جولجنتوس استلتوس (مرتن اك تورنير) كوتزيع, جندروس جريفا سوس (لينيوس) جي ستاكهاوس ،جيجارتينا بوليكاربا (كوتزيع), بلماريي بلمتا

(لينيوس), بلجميؤم جارتيلكنيوم (لينيوس), دجتييتا ديكوتوما (هدسون) لامورو. ٢) كتالوج مكروؤلغ في شاطئ تامباكريجو ، بليتار ريجنسيمصنوع في حجم A5 المناظر الطبيعيهومصممة باستخدام التطبيق ميجرسوف فوبيللسسر ٢٠١٣ . يتكون كتاب الكتالوج من ٤٠ صفحة تحتوي على معلومات عن الصوروالتصنيفات وشروحات مكروؤلغ التي تم العثور عليها على شاطئ تامباكريجو.تم التحقق من صحة الكتالوج الذي تم تطويره بعد ذلك من قبل خبراء المواد وخبراءالإعلام والمحاضرين في دورات علم النبات المشفر واختبار قابلية القراءة لطلاب علم الأحياء في جامعة سيد علي رحمة الله الإسلامية في تولونغاغونغ. حصلت نتائج التحققعلى نسبة ٨٧,٣ من خبراء المواد و ٩٦,٠ من خبراء الإعلام و ٨٣,٣ من المحاضرين فيدورات علم النبات المشفر و ٨٦,٩ من اختبارات قراءة الطلاب. بناء على هذه النتائج ، تمإعلان كتالوج مكروؤلغ في شاطئ تامباكريجو ، بليتار ريجنسي صالحا للغاية.