ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengembangan *E-Handout* Etnobotani Berbasis Kearifan Lokal Daun Iler (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) sebagai Sumber Belajar Biologi di MAN 2 Kediri" ini ditulis oleh Siti Nurkumala Rizqi, NIM 1860208222077, dengan pembimbing Dr. Ainun Nikmati Laily, S.Pd., M.Si.

Kata Kunci: *E-Handout*, Etnobotani, Daun Iler, Kearifan Lokal, Keanekaragaman Hayati

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya pengembangan sumber belajar yang kontekstual dalam pembelajaran Biologi untuk mendukung peningkatan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan di MAN 2 Kediri, pembelajaran pada Materi Keanekaragaman Hayati masih didominasi penggunaan buku paket dan berorientasi pada hafalan sehingga peserta didik mengalami kesulitan menghubungkan konsep Biologi dengan kondisi nyata di lingkungan sekitar. Padahal, lingkungan lokal memiliki potensi yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar, salah satunya adalah daun iler (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) yang masih dimanfaatkan oleh masyarakat Dusun Plosokerep sebagai tanaman obat tradisional. Potensi etnobotani tersebut belum dimanfaatkan sebagai sumber belajar Biologi yang mampu mendukung pembelajaran kontekstual sekaligus meningkatkan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, dikembangkan *e-handout* etnobotani berbasis kearifan lokal daun iler sebagai sumber belajar Biologi.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan karakteristik morfologi dan pemanfaatan daun iler (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) berdasarkan pengetahuan lokal masyarakat Dusun Plosokerep, (2) mengembangkan *e-handout* etnobotani berbasis kearifan lokal daun iler sebagai sumber belajar Biologi serta mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisannya, dan (3) mengetahui keefektifan *e-handout* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada Materi Keanekaragaman Hayati di MAN 2 Kediri.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) menggunakan model ADDIE yang meliputi *Analysis, Design, Development, Implementation,* dan *Evaluation*. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, angket, tes, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan kepada lima informan masyarakat Dusun Plosokerep yang dipilih secara *purposive* berdasarkan kriteria memiliki pengetahuan serta pengalaman dalam memanfaatkan daun iler sebagai obat tradisional. Validasi produk dilakukan oleh satu ahli materi, satu ahli media, dan satu guru mata pelajaran Biologi. Uji implementasi dilakukan kepada 36 peserta didik kelas X-A MAN 2 Kediri. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif untuk data etnobotani dan analisis deskriptif kuantitatif untuk kualitas produk yang meliputi uji validitas, kepraktisan, uji normalitas, *paired sample t-test*, *N-Gain*, dan *effect size* (Cohen's *d*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) daun iler memiliki karakteristik morfologi berupa daun tunggal dengan letak berhadapan, bentuk *ovate*, ujung meruncing, pangkal membulat, tepi bergerigi, pertulangan menyirip, permukaan atas dan bawah berambut halus, tekstur lembut, serta berwarna ungu pekat. Masyarakat Dusun Plosokerep memanfaatkan daun yang telah tua sebagai obat tradisional untuk mengatasi sakit perut, maag, asam lambung, demam, sakit tenggorokan, nyeri haid, luka ringan, serta membantu menjaga stamina dan menurunkan kadar gula darah. Penggunaan dilakukan dengan cara diblender, diparut, ditumbuk, atau direbus, kemudian dikonsumsi atau digunakan dua kali sehari pada pagi dan sore hari sesuai kebutuhan, (2) *e-handout* etnobotani yang dikembangkan memperoleh rata-rata validitas sebesar 95,63% dengan kategori sangat valid, kepraktisan berdasarkan respons guru sebesar 97,5% dan respons peserta didik sebesar 82,5%, keduanya termasuk kategori sangat praktis, (3) hasil uji normalitas menunjukkan data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal dengan nilai signifikansi masing-masing sebesar 0,224 dan 0,139, (4) hasil uji *paired sample t-test* memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 (<0,05) yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*, (5) hasil uji *N-Gain* sebesar 0,42 termasuk kategori sedang, sedangkan hasil uji *effect size* (Cohen's *d*) sebesar 1,27 termasuk kategori besar (*large effect*). Hasil tersebut menunjukkan bahwa *e-handout* etnobotani berbasis kearifan lokal daun iler efektif digunakan sebagai sumber belajar Biologi karena mampu memberikan pengaruh yang besar terhadap hasil belajar peserta didik pada Materi Keanekaragaman Hayati di MAN 2 Kediri.

ABSTRACT

This thesis, titled "Development of an Ethnobotany E-Handout Based on Local Knowledge of the Iler Leaf (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) as a Biology Learning Resource at MAN 2 Kediri," was written by Siti Nurkumala Rizqi, NIM 1860208222077, under the supervision of Dr. Ainun Nikmati Laily, S.Pd., M.Si.

Keywords: E-Handout, Ethnobotany, Iler Leaves, Local Wisdom, Biodiversity

This study was motivated by the importance of developing contextual learning resources in biology education to support improvements in student learning outcomes. Based on the results of a needs analysis at MAN 2 Kediri, instruction on the topic of biodiversity is still dominated by the use of textbooks and is focused on rote memorization, causing students to struggle to connect biological concepts with real-world conditions in their surrounding environment. In fact, the local environment holds potential that can be utilized as a learning resource, one of which is the "daun iler" (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) plant, which is still used by the community of Plosokerep Hamlet as a traditional medicinal plant. This ethnobotanical potential has not yet been utilized as a biology learning resource capable of supporting contextual learning while simultaneously improving student learning outcomes. Therefore, an ethnobotanical e-handout based on the local knowledge of the iler leaf was developed as a biology learning resource.

This study aims to: (1) describe the morphological characteristics and uses of the iler leaf (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) based on the local knowledge of the Plosokerep Hamlet community, (2) develop an ethnobotanical e-handout based on local knowledge of the "daun iler" as a biology learning resource and determine its validity and practicality, and (3) determine the effectiveness of the e-handout in improving student learning outcomes in the biodiversity curriculum at MAN 2 Kediri

This study is a research and development (R&D) project using the ADDIE model, which comprises Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data collection techniques included observation, interviews, questionnaires, tests, and documentation. Interviews were conducted with five informants from the Plosokerep hamlet, who were selected through purposive sampling based on their knowledge and experience in using iler leaves as traditional medicine. Product validation was conducted by one subject matter expert, one media expert, and one biology teacher. The implementation test was conducted with 36 students in Class X-A at MAN 2 Kediri. Data analysis employed qualitative descriptive analysis for ethnobotanical data and quantitative descriptive analysis for product quality, which included validity testing, practicality testing, normality testing, a paired-sample t-test, N-Gain, and effect size (Cohen's d).

The results of the study show that: (1) Iler leaves have the following morphological characteristics: they are simple, opposite, ovate in shape, with a tapering tip, a rounded base, serrated margins, pinnate venation, fine hairs on both the upper and lower surfaces, a soft texture, and a deep purple color. Residents of Plosokerep Hamlet use mature leaves as a traditional remedy for stomachaches, gastritis, acid reflux, fever, sore throats, menstrual cramps, minor wounds, and to help maintain stamina and lower blood sugar levels. The leaves are prepared by blending, grating, pounding, or boiling, then consumed or applied twice daily in the morning and evening as needed. (2) The developed ethnobotany e-handout achieved an average validity of 95.63%, classified as "highly valid"; its practicality was rated at 97.5% by teachers and 82.5% by students; both of which fall into the "highly practical" category, (3) the normality test results showed that the pretest and posttest data were normally distributed with significance values of 0.224 and 0.139, respectively, (4) the paired-sample t-test yielded a significance value of 0.000 (< 0.05), indicating a significant difference between the pretest and posttest scores; (5) the N-Gain test result of 0.42 falls into the moderate category, while the effect size (Cohen's d) result of 1.27 falls into the large effect category. These results indicate that the ethnobotany e-handout based on local knowledge of the "daun iler" leaf is effective as a biology learning resource because it has a significant impact on students' learning outcomes in the biodiversity curriculum at MAN 2 Kediri.

ملخص

أُعِدَّت هذه الرسالة الجامعية، الموسومة بعنوان: «تطوير نشرة إلكترونية في علم النبات الشعبي تستند إلى المعرفة المحلية بوصفها مصدرًا لتعلُّم مادة الأحياء في المدرسة الثانوية (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) «المتعلقة بأوراق نبات «إيلر الإسلامية الحكومية مان ٢ كيديري»، من إعداد الطالبة سيتي نوركومالا ريزقي، رقم القيد ١٨٦٠٢٠٨٢٢٢٠٧٧، تحت إشراف الدكتورة عينون نعمة ليلي، بكالوريوس في التربية، ماجستير في العلوم.

الكلمات المفتاحية: النشرة الإلكترونية، علم النبات الشعبي، أوراق إيلر، الحكمة المحلية، التنوع البيولوجي

تستند هذه الدراسة إلى أهمية تطوير مصادر تعليمية سياقية في تدريس مادة الأحياء لدعم تحسين نتائج التعلّم لدى الطلاب. واستنادًا إلى نتائج تحليل الاحتياجات في مدرسة مان ٢ كيديري، لا يزال تدريس موضوع التنوع البيولوجي يعتمد بصورة رئيسة على استخدام الكتب المدرسية ويرتكز على أسلوب الحفظ، مما يجعل الطلاب يواجهون صعوبة في ربط مفاهيم الأحياء بالواقع المحيط بهم. في المقابل، تمتلك البيئة المحلية إمكانات كبيرة يمكن توظيفها كمصدر للتعلّم، ومن بينها الذي لا يزال يُستعمل من قبل سكان قرية بلوسوكيريب بوصفه نباتًا (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) «نبات «إيلر طبيًا تقليديًا. إلا أن هذه الإمكانات الإثنوبوتانية لم تُستثمر بعد بوصفها مصدرًا لتعلّم مادة الأحياء يسهم في تحقيق التعلّم السياقي وتحسين نتائج التعلّم لدى الطلاب. وانطلاقًا من ذلك، طُوِّرت نشرة إلكترونية في علم النبات الشعبي قائمة على الحكمة المحلية المتعلقة بنبات «إيلر» بوصفها مصدرًا لتعلّم مادة الأحياء.

وتهدف هذه الدراسة إلى: (١) وصف الخصائص المورفولوجية واستعمالات نبات «إيلر» استنادًا إلى المعرفة المحلية لدى سكان قرية بلوسوكيريب، (٢) تطوير نشرة إلكترونية في علم النبات الشعبي قائمة على الحكمة المحلية المتعلقة بنبات «إيلر» بوصفها مصدرًا لتعلّم مادة الأحياء، مع تحديد درجة صدقها وعمليتها، (٣) تحديد مدى فاعلية هذه النشرة الإلكترونية في تحسين نتائج تعلّم الطلاب في موضوع التنوع البيولوجي بمدرسة مان ٢ كيديري.

تُعد هذه الدراسة من بحوث البحث والتطوير، وقد استُخدم فيها نموذج **أَدِّي** الذي يضم خمس مراحل، وهي التحليل، والتصميم، والتطوير، والتنفيذ، والتقييم. واعتمدت الدراسة في جمع البيانات على الملاحظة، والمقابلة، والاستبانة، والاختبار، والتوثيق. وأُجريت المقابلات مع خمسة من سكان قرية بلوسوكيريب اختيروا قصدًا وفق معايير امتلاكهم المعرفة والخبرة في استعمال نبات «إيلر» بوصفه دواءً تقليديًا. كما جرى تقويم المنتج من قبل خبير في المادة العلمية وخبير في الوسائط التعليمية، ومعلم لمادة الأحياء. وطُبِّق المنتج على ٣٦ طالبًا من طلاب الصف العاشر (أ) بمدرسة مان ٢ كيديري. واستُخدم التحليل الوصفي النوعي لتحليل البيانات الإثنوبوتانية، والتحليل الوصفي الكمي لتقويم جودة المنتج والذي شمل اختبار الصدق، واختبار العملية، واختبار التوزيع الطبيعي، واختبار (ت) للعينات المترابطة، واختبار معامل الكسب المعياري، واختبار حجم الأثر لكوهين.

وأظهرت نتائج الدراسة ما يأتي: (١) يتميز نبات «إيلر» بخصائص مورفولوجية تتمثل في أوراق بسيطة متقابلة بيضية الشكل، ذات قمة مدببة، وقاعدة مستديرة، وحواف مسننة، وتعريق ريشي، وسطحين علوي وسفلي مغطَّيين بشعيرات دقيقة، وملمس ناعم، ولون أرجواني داكن. ويستعمل سكان قرية بلوسوكيريب الأوراق الناضجة بوصفها دواءً تقليديًا لعلاج آلام البطن، وقرحة المعدة، وارتفاع حموضة المعدة، والحمى، والتهاب الحلق، وآلام الدورة الشهرية، والجروح البسيطة، كما تُستخدم للمساعدة في المحافظة على النشاط وخفض مستوى السكر في الدم. وتُحضَّر الأوراق عن طريق

الخلط أو البشر أو الدق أو الغلي، ثم تُستعمل أو تُشرب مرتين يوميًا صباحًا ومساءً عند الحاجة. (٢) حصلت النشرة الإلكترونية المطوَّرة على نسبة صدق بلغت ٪٩٥,٦٣ ضمن فئة «عالية جدًا»، كما بلغت نسبة العملية وفق استجابات المعلم ٩٧,٥، ووفق استجابات الطلاب ٪٨٢,٥، وكلتاهما ضمن فئة «عالية جدًا». (٣) أظهرت نتائج اختبار التوزيع الطبيعي أن٪ بيانات الاختبار القبلي والاختبار البعدي تتبع التوزيع الطبيعي، حيث بلغت قيمة الدلالة ٠,٢٢٤ للاختبار القبلي و٠,١٣٩ للاختبار البعدي. (٤) أظهر اختبار (ت) للعينات المترابطة قيمة دلالة بلغت ٠,٠٠٠ (< ٠,٠٥)، مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي. (٥) بلغت قيمة معامل الكسب المعياري ٠,٤٢، وهي تقع ضمن الفئة المتوسطة، في حين بلغت قيمة حجم الأثر لكوهين ١,٢٧، وهي تقع ضمن فئة الأثر الكبير. وتشير هذه النتائج إلى أن النشرة الإلكترونية القائمة على علم النبات الشعبي والحكمة المحلية المتعلقة بنبات «إيلر» تُعد مصدرًا فعالًا لتعلّم مادة .الأحياء، لما لها من أثر كبير في تحسين نتائج تعلّم الطلاب في موضوع التنوع البيولوجي بمدرسة مان ٢ كيديري