

ABSTRAK

Yulianti, Devi. 2016. *Kandungan Logam Berat Pb Dan Cd Pada Ikan Sapu-Sapu Disungai Bedadung Wilayah Kota Jember Sebagai Sumber Belajar Modul (Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan Sma Kelas X Semester Genap)*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jember.
Pembimbing: (1) Drs. Kukuh Munandar, M.Kes. (2) Ari Indriana Hapsari, S.Si, M.Si.

Kata Kunci: Ikan Sapu-Sapu, Logam Berat, Sungai Bedadung, Jember dan Modul

Sebagian besar guru belum secara maksimal memanfaatkan potensi di lingkungan sekitar siswa, guru, dan sekolah untuk tempat pembelajaran sebagai sumber belajar ataupun media belajar untuk pembelajaran di sekolah. Hal tersebut dikarenakan bahan ajar maupun media yang digunakan di sekolah, dibuat tanpa mengerti kondisi yang sebenarnya pada lingkungan sekitar siswa, guru, dan sekolah sehingga isi bahan ajar atau media dibuat umum. Oleh karena itu, diperlukan suatu bahan ajar berupa modul yang sesuai dengan karakteristik potensi lokal lingkungan sekitar siswa, guru, dan sekolah seperti pada materi pencemaran lingkungan. Salah satu dari lingkungan sekolah di wilayah Jember adalah sungai Bedadung yang banyak digunakan untuk kegiatan sehari-hari. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui jumlah kandungan logam berat Pb dan Cd pada Ikan sapu-sapu yang tertangkap di sungai Bedadung wilayah Kota Jember dan mengetahui layak tidaknya hasil penelitian ini digunakan sebagai sumber belajar berupa Modul pada materi SMA kelas X pokok bahasan Pencemaran lingkungan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan desain kuantitatif. Menurut Prastowo, (2014: 23) penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang sistematis yang digunakan untuk mengkaji atau meneliti suatu objek pada latar alamiah tanpa manipulasi di dalamnya dan tanpa ada pengujian hipotesis, dengan metode-metode alamiah ketika hasil penelitian yang diharapkan bukanlah generalisasi berdasarkan ukuran-ukuran kuantitas, namun makna (segi kualitas) dari fenomena yang diamati. Model penelitian dan pengembangan ini mengacu pada model pengembangan yang disarankan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel 1974 (dalam Ibrahim, 2002:6) yaitu model 4-D, yang terdiri dari: (1) *define* (tahap pendefinisian), (2) *design* (tahap perancangan), dan (3) *develop* (tahap pengembangan). Penilaian para ahli dilakukan oleh ahli materi, dan pengguna. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar validasi ahli. Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis jumlah kandungan logam berat Pb dan Cd pada ikan sapu-sapu yang tertangkap di sungai Bedadung wilayah kota Jember dengan menggunakan uji AAS di Lab Kimia Dasar UNEJ dan skor penilaian dari lembar validasi sehingga diketahui kriteria kevalidan Modul.

ABSTRACT

Yulianti , Devi . 2016. *Content of Heavy Metals Pb and Cd In Sweep - Sweep fish in the river Bedadung Jember City Region as a Learning Resource Module (Topic of Environmental Pollution Sma Class X Semester)*. Thesis , Department of Educational Sciences , the Faculty of Education , University of Muhammadiyah Jember .

Supervisor: (1) Drs . Kukuh Munandar ,M. Kes . (2) Ari Indriana Hapsari , S.Si , M.Si.

Keywords : *Hypostomus plecostomus* , Heavy Metal , River Bedadung, Jember and Modules

Most teachers have not been optimally exploit the potential in the neighborhood of students, teachers, and schools to places of learning as a learning resource and media learning for learning in school. That is because the teaching materials and media used in schools, made without understanding the actual conditions in the surrounding environment of students, teachers, and schools so that the contents of teaching materials or media made public. Therefore, we need a teaching material in the form of modules that correspond to the characteristics of the local environment surrounding the potential of students, teachers, and schools such as the matter of environmental pollution. One of the school environment in Jember region is the river Bedadung widely used for everyday activities. The purpose of this study was to determine the amount of heavy metals Pb and Cd on brooms fish caught in the river Bedadung Jember City area and determine the appropriateness of the results of this research are used as a learning resource in the form of modules on the material grade X SMA subject of environmental pollution. This research is descriptive qualitative research with quantitative design. According Prastowo, (2014: 23) Qualitative research is a method of systematic research that is used to assess or menteliti an object at the natural background without manipulation in it and without any hypothesis testing, with natural methods when the results are expected bikanlah generalizations based on size -size quantity, but the meaning (in terms of quality) of the observed phenomena. Model research and development refers to the development model suggested by Thiagarajan, Semmel, and Semmel 1974 (in Ibrahim, 2002:6). is a model 4-D, which consists of: (1) define (stage definition), (2) design (design stage), and (3) develop (development stage). Quantitative analysis is used to analyze the amount of heavy metals Pb and Cd on brooms fish caught in the river town of Jember region Bedadung using AAS test laboratory chemistry UNEJ and score assessment of the validation sheet so that the known criteria of validity Module.