

**PENGEMBANGAN BUKU EDUKASI LINGKUNGAN:
BUKU SUPLEMEN PENUNTUN PRAKTIKUM KIMIA SMA UNTUK
MENINGKATKAN PERILAKU PEDULI LINGKUNGAN SISWA**

Oleh:

Anak Agung Nyoman Lestari, NIM 2113031006

Program Studi Pendidikan Kimia

Jurusan Kimia

ABSTRAK

Perilaku peduli lingkungan saat praktikum kimia masih rendah dan kesalahan penanganan bahan maupun limbah kimia berpotensi merusak lingkungan. Hal ini disebabkan penuntun praktikum kimia belum berisi edukasi lingkungan. Sehubungan dengan hal tersebut, maka diperlukan buku suplemen yang memuat edukasi lingkungan untuk meningkatkan perilaku peduli lingkungan siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menjelaskan kevalidan, keterbacaan, kepraktisan, karakteristik, dan keefektifan dari buku suplemen yang dikembangkan. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Desain, Development, Implementation dan Evaluation*). Temuan penelitian ini yaitu 1) nilai validasi isi dengan rata-rata 1,00 dari skor maksimal 1,00, media 3,85 dan bahasa sebesar 3,75 dari skor maksimal 4,0 dengan ketiga aspek berkategori sangat valid; 2) keterbacaan produk diperoleh nilai 3,80 dengan kategori sangat baik; 3) kepraktisan produk dari guru kimia dan siswa masing-masing diperoleh nilai sebesar 3,87 dan 3,69 dengan kategori sangat praktis; 4) buku suplemen memiliki karakteristik berupa topik edukasi lingkungan pada praktikum kimia SMA dan isu lingkungan dengan prinsip *green chemistry*; 5) keefektifan produk dinilai menggunakan N-Gain skor ternormalisasi dari aspek pengetahuan, sikap, dan tindakan masing-masing adalah 0,77, 0,62 dan 0,76, dengan tafsiran keefektifan adalah 76,76%, 62,12%, dan 76,48%, hasil tersebut menunjukkan bahwa aspek pengetahuan dan tindakan berkategori tinggi dan efektif sedangkan aspek sikap berkategori sedang dan cukup efektif. Nilai observasi tindakan sebesar 87 dengan kategori sangat baik. Berdasarkan temuan pada penelitian ini, maka buku suplemen sudah layak dan efektif meningkatkan perilaku peduli lingkungan siswa. Penelitian selanjutnya disarankan melakukan uji produk dengan metode lain untuk memaksimalkan hasil uji keefektifan.

Kata Kunci: buku suplemen, edukasi lingkungan, kimia, perilaku, praktikum

**DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL EDUCATION BOOKS:
SUPPLEMENTARY BOOK FOR HIGH SCHOOL CHEMISTRY
PRACTICUM GUIDELINES TO IMPROVE
STUDENTS' ENVIRONMENTAL CARE BEHAVIOR**

By:

Anak Agung Nyoman Lestari, NIM 2113031006

Chemistry Education Study Program

Chemistry Department

ABSTRACT

Environmental care behavior during chemistry practicum is still low and mishandling of materials and chemical waste has the potential to damage the environment. This was caused by the chemistry practicum guide does not contain environmental education. In connection with this, supplementary books are needed that contain environmental education to increase students' environmental care behavior. The aim of this research is to describe and explain the validity, readability, practicality, characteristics and effectiveness of the supplement book being developed. This type of research is development research using the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation). The findings of this research are 1) content validation value with an average of 1.00 (max 1.00), media 3.85 and language 3.75 (max 4.00) with all three aspects categorized as very valid; 2) product readability obtained a score of 3.80 in the very good category; 3) the practicality of the product from chemistry teachers and students respectively obtained a score of 3.87 and 3.69 in the very practical category; 4) the supplement book has the characteristics of environmental education topics in high school chemistry practicum and environmental issues with green chemistry principles; 5) product effectiveness was assessed using N-Gain normalized scores for the knowledge, attitude and action aspects were 0.77, 0.62, and 0.76 with the interpretation of effectiveness being 76.76%, 62.12% and 76.48%, these results indicate that the knowledge and action aspects were in the high and effective while the attitude aspect was in the medium and quite effective. The action observation value is 87(very good category). Based on the findings of this research, supplement books are appropriate and effective in increasing students' environmental care behavior. It is recommended that further research carry out product testing using other methods to maximize effectiveness test results.

Keywords: *supplement books, environmental education, chemistry, behavior, practicum*