

ABSTRAK

NUNIK ISWARDHANI: Pengaruh Penggunaan Limbah Tapioka sebagai Sumber Belajar Biologi terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Archaeobacteria dan Eubacteria Kelas X di MAN 2 Pati. **Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2014.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) perbedaan motivasi belajar siswa setelah menggunakan sumber belajar yang berupa limbah tapioka pada materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* di kelas X MAN 2 Pati, (2) perbedaan motivasi belajar siswa setelah menggunakan sumber belajar yang berupa limbah tapioka pada materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* di kelas X MAN 2 Pati, (3) pengaruh penggunaan sumber belajar yang berupa limbah tapioka terhadap motivasi belajar siswa kelas X MAN 2 Pati, dan (4) pengaruh penggunaan sumber belajar yang berupa limbah tapioka terhadap prestasi belajar siswa kelas X MAN 2 Pati.

Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan desain *randomized control group, pretest-post test*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa MAN 2 Pati kelas X, sedangkan sampel penelitiannya adalah kelas X-2 sebagai kelompok kontrol dan kelas X-3 sebagai kelompok eksperimen. Teknik pengambilan sampel adalah teknik *sampling purposive*. Variabel bebas pada penelitian ini adalah sumber belajar yang berupa limbah tapioka, sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah motivasi dan prestasi belajar siswa. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan teknik tes dan non tes. Instrumen penelitian ini adalah lembar observasi, angket, dan tes. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data hasil observasi keterampilan proses. Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis hasil observasi, hasil angket dan hasil *pre test* dan *post test*. Analisis yang dilakukan menggunakan uji-t untuk mengetahui perbedaan motivasi dan prestasi belajar dengan menggunakan program SPSS 20 for windows.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) ada perbedaan motivasi belajar setelah memanfaatkan limbah tapioka sebagai sumber belajar, ditunjukkan dengan hasil uji *paired sample t test* nilai *sig.(2-tailed)* $> \alpha$ ($0,911 > 0,05$). (2) Tidak ada perbedaan prestasi belajar setelah memanfaatkan limbah tapioka sebagai sumber belajar, ditunjukkan hasil uji *paired sample t test* nilai *sig.(2-tailed)* $< \alpha$. (3) Motivasi belajar siswa yang menggunakan sumber belajar limbah tapioka lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan sumber belajar konvensional, namun perbedaannya sangat kecil sehingga bisa dikatakan tidak ada perbedaan ditunjukkan dari hasil uji *t independent sample test* nilai $p > 0,05$ ($0,448 > 0,05$). (4) Prestasi belajar siswa yang menggunakan sumber belajar limbah tapioka lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan sumber belajar konvensional yang ditunjukkan dari hasil uji *t independent sample test* nilai $p < 0,05$ ($0,00 < 0,05$). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah tapioka menjadi *nata de cassava* sebagai sumber belajar bisa menjadi variasi sumber belajar bagi guru dalam proses belajar mengajar.

Kata kunci: *Limbah Tapioka, Sumber Belajar, Motivasi, Prestasi Belajar.*

ABSTRACT

NUNIK ISWARDHANI: The Influence of Using Tapioka Waste as a Source of Learning Biology on Students' Motivation and Achievement in Archaeobacteria and Eubacteria Materials in Grade X in MAN 2 Pati. **Thesis. Yogyakarta: Graduate School, Yogyakarta State University, 2014.**

This aim of this research is to know (1) the differences of students' motivation after using tapioca waste as learning resource in tenth grade, MAN 2 Pati in Archaeobacteria and Eubacteria materials, (2) the differences of students' achievement after using tapioca waste as learning resources in tenth grade, MAN 2 Pati in Archaeobacteria and Eubacteria materials, (3) the effects of using tapioca waste as learning resources on students' motivation in tenth grade, MAN 2 Pati, and (4) the effects of using tapioca waste as learning resources on students' achievement in tenth grade, MAN 2 Pati.

This research is a quasi-experimental design with randomized control group, pre-post test. The study population was all students of Class X MAN 2 Pati, while the research sample is Class X-2 as the control group and Class X-3 as the experimental group. The sampling technique was purposive sampling technique. The independent variable in this study is a learning resource in the form of tapioca waste, while the dependent variable in this study is the motivation and student's achievement. Data collection techniques were test and non-test techniques. The instruments of this study were the observation sheets, questionnaires, and tests. The data were analyzed quantitatively and qualitatively. Qualitative analysis was used to analyze the data from the observation skills, while quantitative analysis was used to analyze the results of observations, the results of the questionnaire and the results of pre-test and post-test. The analyses used the t-test to determine differences in motivation and achievement by using SPSS 20 for windows.

The results show that (1) there is a difference in learning motivation after using tapioca waste as a source of learning, indicated by the result of paired samples t-test, value of $\text{sig.}(2\text{-tailed}) > \alpha$ ($0.911 > 0.05$). (2) There is no difference in learning achievement after using tapioca waste as a source of learning, which is indicated by paired sample t-test, the value of $\text{sig.}(2\text{-tailed}) < \alpha$. (3) The learning motivation of students who use tapioca waste as learning resources is higher than that of students who use the conventional learning resources, but the difference is so small that it can be said there is no difference from the results indicated by the independent sample t-test, value $p > 0.05$ ($0.448 > 0.05$). (4) The learning achievement of students who use tapioca waste as learning resources is higher than that of the students who use conventional learning resources indicated by the results of independent sample t-test, the value of $p < 0.05$ ($0.00 < 0.05$). The results of these studies indicate that the use of tapioca waste into nata de cassava as a learning resource could be a variation of learning resources for teachers in teaching and learning.

Keywords: *Tapioca Waste, Learning Resources, Motivation, Learning Achievement.*