

Kuswardani, A. R., 2015. Kemampuan Desinfeksi Kulit Batang *Moringa oleifera* terhadap Populasi *Escherichia coli* Pada Air Sumur dengan Variasi Konsentrasi dan Waktu Kontak. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Agus Supriyanto, M. Kes. dan Nur Indradewi Oktavitri, S.T., M.T. Program Studi S-1 Ilmu dan Teknologi Lingkungan, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan ada atau tidak perbedaan yang signifikan terhadap persentase penyisihan populasi *Escherichia coli* dalam sampel air sumur dengan variasi konsentrasi, waktu kontak, dan kombinasi terhadap kontrol menggunakan desinfektan larutan kulit batang kelor (*Moringa oleifera*) dengan menggunakan analisis statistika uji variansi dua arah. Variasi konsentrasi yang diberikan adalah 250, 500, dan 750 mg/l larutan kulit batang kelor, sedangkan untuk variasi waktu kontak adalah 15 dan 30 menit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi larutan kulit batang kelor terhadap kontrol memberikan perbedaan signifikan terhadap penyisihan populasi *E. coli*. Konsentrasi optimum dari kulit batang kelor adalah 750 mg/l. Untuk variasi waktu kontak terhadap kontrol, terjadi perbedaan signifikan terhadap persentase penyisihan populasi *E. coli*. Waktu kontak 30 menit merupakan waktu optimum dalam penelitian. Untuk kombinasi antara konsentrasi dan waktu kontak, memberikan hasil tidak terjadi interaksi antara penambahan konsentrasi dan waktu kontak terhadap penyisihan populasi *E. coli*.

Kata kunci: konsentrasi, kulit batang kelor, uji variansi dua arah, waktu kontak

Kuswardani, A. R., 2015. The Desinfection Ability of Moringa oleifera Barks Against Escherichia coli Population in Well Water with Concentrations and Contact Time Variations. This essay supervised by Drs. Agus Supriyanto, M. Kes. dan Nur Indradewi Oktavetri, S.T., M.T. Environmental Science and Technology, Department of Biology, Faculty of Science and Technology, Airlangga University.

ABSTRACT

This study aims to determine is there a difference in the percentage of allowance for Escherichia coli in well water samples with varying concentrations, contact time, and the combination of the control using a disinfectant solution of the bark of Moringa (Moringa oleifera) with Two Way ANOVA Analyze. Variations of concentration are 250, 500, and 750 mg/l solution of stem bark of Moringa, while the variation of the contact time was 15 and 30 minutes. The results showed that the increased concentration of the solution to control of Moringa's bark give allowance for differences in the population of E. coli. The optimum concentration from the bark of Moringa was 750 mg/l. For contact time variations of the control, did not occur difference in the percentage of E. coli's allowanc. 15 minutes of contact time was the optimum time in these study. As the combination of concentration and contact time, did not occur interaction to the percentage of population allowance of E. coli.

Key words: *concentration, contact time, Moringa oleifera barks, Two Way ANOVA Analyze*