

ABSTRAK

Rosani M. Hi. Saleh, 2024. Fitoremediasi Tanaman Kangkung Air (*Ipomoea aquatica*) Terhadap Logam Besi (Fe) Pada Air Sumur. Pembimbing Zulkifli Zam Zam dan Merlin

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan konsentrasi air sumur sebelum dan sesudah perlakuan fitoremediasi, kemampuan tanaman kangkung air (*Ipomoea aquatica*) dalam menyerap kadar besi (Fe) pada air sumur dan pengaruh penyerapan kadar besi (Fe) pada kangkung air sesudah fitoremediasi. Metode yang digunakan adalah metode fitoremediasi dengan memanfaatkan tanaman kangkung air. Analisis yang digunakan adalah Spektrofotometri UV-Vis, faktor biokonsentrasi, faktor translokasi. Hasil Penelitian di dapatkan konsentrasi (Fe) pada air sumur sebelum perlakuan sebesar 1,40 mg/L, sesudah perlakuan dengan variasi 10, 15, dan 20 tangkai berturut-turut 1,29 mg/L, 0,95 mg/L, dan 0,61 mg/L. Kangkung air mampu menyerap kadar besi (Fe) pada air sumur dengan penyerapan tertinggi terjadi di akar dengan jumlah variasi 20 tangkai sebesar 937,5 mg/kg. Terdapat pengaruh sesudah dilakukan perlakuan fitoremediasi terhadap terjadinya penyerapan kadar besi (Fe) pada air sumur.

Kata Kunci : Fitoremediasi, Tanaman Kangkung Air (*Ipomoea aquatica*), logam berat Besi (Fe)

ABSTRACT

Rosani M. Hi. Saleh, 2024. Phytoremediation of Water Kale Plants (*Ipomoea aquatica*) Against Iron Metal (Fe) in Well Water. Supervisors Zulkifli Zam Zam and Merlin

This study aims to determine the difference in well water concentrations before and after phytoremediation treatment, the ability of water spinach plants (*Ipomoea aquatica*) to absorb iron (Fe) levels in well water and the effect of absorption of iron (Fe) levels in water spinach after phytoremediation. The Method used is the phytoremediation method by utilizing water spinach plants. The analysis used is UV-Vis spectrophotometry, bioconcentration factor, translocation factor. The research results obtained the concentration (Fe) in well water before treatment amounted to 1.40 mg/L, after treatment with a variation of 10, 15, and 20 stalks respectively 1.29 mg/L, 0.95 mg/L, and 0.61 mg/L. Water spinach is able to absorb iron (Fe) levels in well water with the highest absorption occurring in the roots with the number of variations of 20 stalks amounting to 937.5 mg/kg. There is an influence after the phytoremediation treatment on the absorption of iron (Fe) levels in well water.

Keywords: Phytoremediation, water spinach plant (*Ipomoea aquatica*), heavy metal iron (Fe).