

## INTISARI

**Sari, F K 2019. Penurunan Kadar Krom, Nikel dan Tembaga Pada Limbah Cair Elektroplating dengan Serbuk Biji Kelor (*Moringa Oliefera L.*) dan Serbuk Biji Asam Jawa (*Tamarindus Indica L.*). Program Studi D-Iv Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi.**

Limbah elektroplating merupakan limbah cair yang dihasilkan oleh industri elektroplating berupa air limbah yang berasal dari pencucian, pembersihan dan proses plating. Penurunan kadar diperlukan karena kadar logam yang terlalu tinggi akan merusak ekosistem lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan campuran serbuk biji kelor dan biji asam jawa terhadap penurunan kadar logam. Mengetahui konsentrasi optimum dan Mengetahui kualitas air limbah sesuai atau belum dengan baku mutu air limbah pelapisan logam.

Pemeriksaan kadar logam Cr, Ni dan Cu dengan variasi konsentrasi campuran biji kelor dan biji asam jawa (K:A= 0:1, 1:0, 1:1, 1:2, 2:1) dengan parameter suhu, pH dan kadar logam sesuai dengan baku mutu pelapisan logam. Analisis penurunan unsur-unsur logam menggunakan metode Spektrofotometri Serapan Atom.

Hasil penelitian kadar logam krom, nikel dan tembaga setelah dilakukan perlakuan dengan biokoagulan pada berbagai variasi konsentrasi K:A=0:1, 1:0, 1:1, 1:2, 2:1 secara berturut-turut didapatkan hasil kadar krom 45,03 ppm, 50,76 ppm, 29,43 ppm, 13,90 ppm, 22,78 ppm. Nikel 1.510,79 ppm, 1.502,61 ppm, 1.270,36 ppm, 1.073,41 ppm, 1.792,15 ppm. Tembaga 3.797,61 ppm, 4.093,3 ppm, 3.526,6 ppm, 3.767,76 ppm, 4.317,01 ppm. Ada pengaruh campuran serbuk biji kelor dan biji asam jawa terhadap penurunan kadar logam, perbandingan konsentrasi biji kelor dan biji asam jawa dalam menurunkan kadar krom, nikel adalah K:A=1:2, tembaga K:A=1:1.

---

Kata Kunci : biji kelor (*Moringa oliefera L*), biji asam jawa (*Tamarindus indica L*), limbah elektroplating, Spektrofotometri Serapan Atom.

## ABSTRACT

**Sari, FK 2019. Decreased Levels of Chromium, Nickel and Copper In Electroplating Wastewater with Moringa Seed Powder (*Moringa Oliefera L.*) and Tamarind Seed Powder (*Tamarindus indica L.*). Bachelor of Applied Science in Medical Laboratory Technology Program, Health Science Faculty, Setia Budi University.**

Electroplating waste is a liquid waste generated by the electroplating industry in the form of wastewater generated from washing, cleaning and plating processes. decreased levels required for the metal content is too high will damage the ecosystem environment. This study aims to effect of adding the powder mixture moringa seeds and tamarind seeds to the decline, Knowing the optimum concentration and effluent water quality in accordance or not with the waste water quality standard metal plating.

The level of Cr, Ni and Cu with various concentration mixture moringa seeds and tamarind seeds (K: A = 0: 1, 1: 0, 1: 1, 1: 2, 2: 1) with parameters of temperature, pH and concentration metals in accordance with quality standard metallic coating. Analysis decline metallic elements using atomic absorption Spektrofotometri.

The results of the study metal content of chromium, nickel and copper after treatment with biokoagulan at various concentrations of K: A=0: 1, 1: 0, 1: 1, 1: 2, 2: 1 respectively showed levels of chromium 45, 03 ppm, 50.76 ppm, 29.43 ppm, 13.90 ppm, 22.78 ppm. Nickel 1.510.79 ppm ppm 1.502.61, 1.270.36 ppm ppm 1.073.41, 1.792.15 ppm. Copper 3.797.61 ppm ppm 4.093.3, 3.526.6 ppm ppm 3.767.76, 4.317.01 ppm. There is a mix effect of Moringa seed powder and tamarind seeds to decreased levels of metal, the optimum concentration levels chromium, nickel is 1: 2, copper 1: 1.

---

Keywords: moringa (*Moringa oliefera L.*) , tamarind seeds (*Tamarindus indica L.*), waste electroplating, Spektrofotometri Atomic Absorption.