

ABSTRAK

PENURUNAN KADAR COD DI SUNGAI SETU DESA JENGGOT PEKALONGAN SELATAN DENGAN MENGGUNAKAN SERBUK GERGAJI KAYU JATI 20% DENGAN VARIASI WAKTU PERENDAMAN

Imanul Abdi, Ana Hidayati Mukaromah, Fandhi Adi Wardoyo

1. Program Studi DIV Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang
2. Laboratorium Kimia Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang

Desa Jenggot di Kecamatan Pekalongan Selatan merupakan salah satu wilayah yang berkembang dalam industri batik. Hal ini berpotensi menyebabkan pencemaran air karena masalah pembuangan limbah yang tidak memadai. Peneliti ingin mengetahui salah satu tingkat pencemaran air yaitu kadar COD yang tinggi. Kadar COD yang tinggi dapat diturunkan dengan serbuk gergaji kayu jati (*Tectona grandis*) 20% b/v yang mengandung selulosa, hemiselulosa dan lignin yang mampu menurunkan kandungan logam kadar COD. Pengujian dilakukan terhadap kadar COD sebelum dan setelah perendaman serbuk gergaji kayu jati (*Tectona grandis*) 20% b/v dengan variasi waktu perendaman 2, 4 dan 6 jam. Pemeriksaan COD dengan metode spektrofotometri dengan alat spectroquant Nova 60 A. Kadar COD awal pada bagian Hulu adalah 355,3 mg/L, setelah perendaman serbuk gergaji kayu jati (*Tectona grandis*) 20% b/v selama 2, 4 dan 6 jam berturut-turut turun sampai 7,04%, 49,53% dan 74,58% dari kadar COD awal. Kadar COD awal pada bagian Hilir adalah 425,3 mg/L dengan waktu perendaman selama 2, 4 dan 6 jam berturut-turut turun sampai 24,45%, 38,73% dan 74,07% dari kadar COD awal. Kadar COD awal pada bagian Muara adalah 461,6 mg/L, dengan waktu perendaman selama 2, 4 dan 6 jam berturut-turut turun sampai 15,60%, 50,42% dan 78,86% dari kadar COD awal.

Kata kunci : Air sungai, COD, Serbuk gergaji kayu jati (*Tectona grandis*)