

ANALISIS KADAR LOGAM KADMIUM (Cd) PADA AIR SUNGAI JETIS DAN SUNGAI BANYUPUTIH SECARA SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP KOTA SALATIGA

Juliamri Nur Rahmawati

Program Diploma III Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta
Email: 19231023@students.uii.ac.id

INTISARI

Telah dilakukan pengujian air sungai untuk menentukan kadar logam kadmium (Cd) dengan metode adisi standar menggunakan spektrofotometer serapan atom di Dinas Lingkungan Hidup Kota Salatiga. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui kadar cemaran logam kadmium (Cd) pada sampel air sungai dan kesesuaian kadar yang didapatkan dengan baku mutu berdasarkan Lampiran VI PP No. 22 Tahun 2021 mengenai Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Metode adisi standar digunakan dalam pengujian ini karena metode ini dapat meminimalisir kesalahan yang diakibatkan oleh perbedaan matriks. Kadar cemaran logam berat kadmium (Cd) dibaca absorbansinya menggunakan spektrofotometer serapan atom pada panjang gelombang 228,8 nm. Sampel air sungai diambil masing-masing 4 stasiun dari Sungai Jetis dan Sungai Banyuputih. Hasil nilai presisi pada sampel Sungai Jetis pada stasiun 1 sampai dengan 4 berturut-turut sebesar 1,28%; 0,29%; 0,60%; dan 0,91% serta pada sampel air Sungai Banyuputih hasil presisi masing-masing stasiun sebesar 1,05%; 1,40%; 1,01%; dan 1,78%. Hasil pengujian kadar logam berat kadmium (Cd) pada sampel air Sungai Jetis masing-masing stasiun sebesar $0,1324 \pm 0,0154$ mg/L, $0,1455 \pm 0,0166$ mg/L, $0,1536 \pm 0,0176$ mg/L, dan $0,1334 \pm 0,0154$ mg/L sedangkan untuk sampel air Sungai Banyuputih pada masing-masing stasiun sebesar $0,1368 \pm 0,0158$ mg/L, $0,1214 \pm 0,0142$ mg/L, $0,0607 \pm 0,0070$ mg/L, dan $0,0903 \pm 0,0108$ mg/L. Berdasarkan Lampiran VI PP No. 22 Tahun 2021, baku mutu untuk logam berat kadmium (Cd) dalam air sungai $< 0,01\%$ sehingga data yang telah diperoleh melebihi baku mutu yang mengindikasikan bahwa sungai telah tercemar logam berat kadmium (Cd).

Kata Kunci: Kadmium, air sungai, spektrofotometer serapan atom.