



RINGKASAN

PRATIWI AGUSTIN. Analisis Kadar Fluorida dan Sulfat dalam Sampel Air Sungai dengan Metode Spektrofotometri (*Analysis of Fluoride and Sulfate Content in River Water Samples using Spectrophotometry Methode*). Dibimbing oleh DEDED SAPRUDIN dan SURANTA

Air merupakan sumber daya alam utama yang memiliki fungsi penting dalam kehidupan. Salah satu sumber perairan yang banyak dimanfaatkan bagi keperluan manusia adalah air sungai. Evaluasi kualitas air sungai diperlukan sebagai gambaran mengenai kualitas air sungai sehingga dapat menghindari terjadinya kerusakan yang serius pada struktur keanekaragaman fauna dan flora akuatik serta dapat dimanfaatkan dengan aman oleh manusia. Salah satu parameter kualitas air yang terkandung dalam air sungai dan perlu dievaluasi adalah fluorida dan sulfat. Fluorida secara alami ditemukan di dalam air berasal dari batuan dan mineral di alam. Secara alami, Sulfat yang terkandung di dalam air berasal dari deposisi atmosfer, dan oksidasi sulfida. Fluorida dan sulfat yang terlalu tinggi di alam dapat disebabkan adanya pencemaran pada air sungai misalnya limbah domestik dan industri, dan adanya aktivitas pertanian di sekitar perairan tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis fluorida dan sulfat untuk mengetahui ada tidaknya pencemaran pada sumber perairan tersebut.

Metode spektrofotometri digunakan untuk menganalisis fluorida dan sulfat pada air. Analisis fluorida menggunakan campuran indikator warna SPADNS dengan logam zirkonil. Analisis sulfat berdasarkan terbentuknya koloid barium sulfat pada larutan yang disebabkan penambahan barium klorida. Tujuan pengujian ini adalah untuk memperoleh kadar fluorida dan sulfat pada air sungai dengan menggunakan metode spektrofotometri.

Hasil analisis kadar fluorida pada air Sungai Winongo dan Sungai Oyo tertinggi dan terendah secara berturut turut adalah 0,2694 mg/L dan 0,1762 mg/L. Hasil analisis kadar sulfat tertinggi dan terendah secara berturut turut adalah 25,3535 mg/L dan 7,6364 mg/L. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, kualitas air sungai pada parameter fluorida dan sulfat memenuhi kriteria mutu air berdasarkan kelas menurut Pergub DIY nomor 20 tahun 2008.

Kata kunci: air sungai, fluorida, spektrofotometri, sulfat