

ANALISIS KUALITAS AIR SUNGAI DAN AIR LIMBAH DI KABUPATEN DAN KOTA SEMARANG

Syifa Insyirah

Program Studi Diploma III Analisis Kimia

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia

Jl. Kaliurang KM 14,5 Yogyakarta 55571

Email : syifa200599@gmail.com

INTISARI

Air merupakan senyawa kimia yang sangat penting bagi makhluk hidup dan fungsinya tidak dapat digantikan oleh senyawa lain. Aktivitas manusia khususnya yang berada di sekitar sungai sangat mempengaruhi kualitas air sungai. Salah satu penyebab terbesar menurunnya kualitas air sungai disebabkan oleh membengkaknya industri yang mengalirkan air limbahnya ke dalam aliran sungai. Penelitian ini melakukan parameter pengujian sulfat dan krom heksavalen pada sampel air sungai serta COD, amonia, dan sulfida pada sampel air limbah di Kabupaten dan Kota Semarang. Metode penelitian yang dilakukan mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI). Pengujian sulfat menggunakan SNI 6989.20: 2009, pada krom heksavalen menggunakan SNI 6989.71: 2009. Analisis COD menggunakan SNI 6989.2: 2009 dan ammonia menggunakan SNI 06-6989.30: 2005, pada sulfida menggunakan SNI 6989.75:2009. Hasil yang didapatkan pada sampel CA 02.16.5 yaitu konsentrasi sulfat sebesar 16.76 mg/L dan konsentrasi krom heksavalen sebesar 0.0077 mg/L. Pada sampel CA 02.16.6 konsentrasi sulfat yang didapatkan sebesar 20.24 mg/L dengan konsentrasi 0.0079 mg/L. Hasil pada sampel CA 02.16.7 konsentrasi sulfat yang didapatkan adalah 55.83 mg/L dan konsentrasi krom heksavalen sebesar 0.0056 mg/L. Pengujian kualitas air limbah menggunakan parameter COD, amonia, dan sulfida dengan dua sampel berbeda. Hasil yang didapatkan pada sampel AF 04.05.10 yaitu konsentrasi COD sebesar 10.08 mg/L, konsentrasi amonia sebesar 5.68 mg/L, dan konsentrasi sulfida sebesar 2.40 mg/L. Pada sampel AF 04.05.11, konsentrasi COD yang didapatkan sebesar 8.73 mg/L dengan konsentrasi amonia 5.30 mg/L dan konsentrasi sulfida sebesar 5.64 mg/L.

Kata kunci: kualitas air, sulfat, COD, amonia