

INTISARI

Wahyuni, N. 2021. Analisis Kadar Fenol Total pada Air Limbah Industri Tekstil secara Spektrofotometri Uv-Vis. "Karya Tulis Ilmiah", Program Studi D-III Analisis Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Setia Budi, Surakarta.
Pembimbing : Dr. Drs. Suseno, M, Si.,

Air limbah industri tekstil dihasilkan dari berbagai proses di dalam industri tekstil, terutama pada proses pewarnaan. Proses pewarnaan dalam industri tekstil menggunakan beberapa bahan kimia yang dilarutkan dengan air, salah satu bahan kimia tersebut adalah fenol. Fenol yang dihasilkan dari perindustrian dapat menyebabkan bau yang tidak sedap dan pada kadar tertentu dapat menyebabkan kematian pada organisme yang hidup didalam perairan.

Penentuan kadar fenol total dapat dilakukan menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis. Prinsip dari metode ini adalah semua fenol dalam air akan bereaksi dengan 4-aminoantipirin pada pH 7,9 dalam suasana larutan kalium ferro sianida ($K_4Fe(CN)_6$) akan membentuk warna merah kecoklatan dari antipirin. Warna yang terbentuk dari antipirin diukur absorbansinya menggunakan spektrofotometer UV-Vis panjang gelombang 460 nm.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kadar fenol total dalam air limbah industri tekstil sampel A dan B sebesar 0,034 mg/L, sampel C sebesar 0,030 mg/L dan sampel D sebesar 0,028 mg/L dengan nilai RPD yaitu 5,90%; 2,90%; 6,70% dan 3,50% yang memenuhi syarat nilai RPD < 12%. Hasil penelitian ini memenuhi syarat baku mutu air limbah menurut Perda Jateng No.5 tahun 2012 Tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 10 Tahun 2004 Tentang Baku Mutu Air Limbah yaitu sebesar 0,5 mg/L.

Kata kunci : Air Limbah, Fenol, Spektrofotometri UV-Vis