

Optimasi Senyawa C-Sinamalkaliks [4] Resorsinarena (CSKR) Sebagai Adsorben *Metanil Yellow*

Aminullah

ABSTRAK

Tidak terkontrolnya penanganan sistem pembuangan limbah industri menyebabkan pencemaran terhadap lingkungan oleh bahan-bahan berbahaya seperti zat warna. Aktivitas yang menyebabkan pembuangan zat warna yang berlebihan berasal dari industri tekstil, kertas, pigmen dan cat. Aktivitas industri inilah yang melepaskan limbah zat warna yang masuk melalui rantai makanan sehingga memberi dampak yang tidak baik bagi kesehatan manusia. Salah satu metode alternatif yang digunakan dalam menanggulangi pencemaran limbah zat warna adalah adsorpsi. Senyawa organik hasil sintesis yang berpotensi besar dapat dimanfaatkan sebagai adsorben untuk menyerap zat warna adalah C-Sinamalkaliks [4] Resorsinarena (CSKR). Penelitian ini menggunakan CSKR untuk menyerap zat warna yang bertujuan untuk mengetahui potensi C-Sinamalkaliks [4] Resorsinarena (CSKR) sebagai adsorben terhadap penyerapan zat warna *metanil yellow*. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode batch dengan perlakuan variasi pH, konsentrasi, waktu kontak, dan kecepatan pengadukan. Hasil penelitian dari setiap variasi yang dilakukan diperoleh keadaan optimum penyerapan *metanil yellow* terhadap CSKR yaitu pada pH 3, konsentrasi 150 mg/L, waktu kontak 150 menit dan kecepatan pengadukan 100 rpm dengan kapasitas serapan sebesar 1,83 mg/g. Hasil analisis tersebut dikerjakan validasi yaitu uji presisi (keseksamaan). Nilai uji presisi (% RSD) *metanil yellow* yang dihasilkan 1,52%. Hasil uji tersebut menjelaskan bahwa metode yang dilakukan telah memenuhi validasi yang baik.

Kata Kunci: Adsorpsi, Metoda Batch, *Metanil Yellow*, C-Sinamalkaliks [4] Resorsinarena