

Aplikasi metode contact glow discharge electrolysis untuk degradasi limbah pewarna batik remazol red dengan penambahan ion Fe^{2+} =
Application of contact glow discharge electrolysis method for degradation of batik dye waste remazol red by the addition of Fe^{2+} ion

Indah Puspita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20429471&lokasi=lokal>

Abstrak

Contact glow discharge electrolysis (CGDE) terbukti mampu mendegradasi banyak senyawa organik berat seperti zat pewarna karena produksi $\cdot OH$ yang sangat banyak. Penelitian ini bertujuan untuk mendegradasi limbah pewarna batik jenis Remazol Red dengan metode CGDE dan penambahan ion Fe^{2+} . Penambahan garam besi terbukti dapat meningkatkan efisiensi proses. Degradasi zat pewarna diamati dengan mengukur absorbansi dengan alat Spektrofotometer UV-Vis. Kondisi optimum yang diperoleh adalah dengan larutan elektrolit Na_2SO_4 0,01 M; tegangan 860 V; penambahan $FeSO_4$ 0,1 gram, volum limbah 1500 mL, dan menggunakan 1 anoda tungsten kedalaman 5 mm dengan persentase degradasi limbah mencapai 99,92% dalam waktu 20 menit.

Contact Glow Discharge Electrolysis (CGDE) has been shown to degrade much weight organic compounds such as dyes for the production of $\cdot OH$ is excess. This research aims to degrade batik dye waste Remazol Red, using CGDE method with the addition of Fe^{2+} ion. The addition of iron salt compounds has proven to increase process efficiency. Dye degradation is known by measure its absorbances with Spectrophotometer UV-Vis. The result of study showed that percentage degradation was 99,92% in 20 minutes which obtained by using Na_2SO_4 0,01 M, with addition $FeSO_4$ 0,1 gram, applied voltage 860 volt, and 1 wolfram anode 5 mm depth.