

Aplikasi metode contact glow discharge electrolysis untuk degradasi limbah pewarna batik remazol red dengan penambahan ion fe₂₊ = Application of contact glow discharge electrolysis method for degradation of batik dye waste remazol red by the addition of fe₂₊ 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 ?OH yang sangat banyak. Penelitian ini bertujuan untuk mendegradasi limbah pewarna batik jenis Remazol Red dengan metode CGDE dan penambahan ion Fe₂₊. 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 Na₂SO₄ 0,01 M; tegangan 860 V; penambahan FeSO₄ 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.

<hr><i>Contact Glow Discharge Electrolysis (CGDE) has been shown to degrade much weight organic compounds such as dyes for the production of ?OH is excess. This research aims to degrade batik dye waste Remazol Red, using CGDE method with the addition of Fe₂₊ 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 Na₂SO₄ 0,01 M, with addition FeSO₄ 0,1 gram, applied voltage 860 volt, and 1 wolfram anode 5 mm depth.</i>