

ABSTRAK

Penelitian mengenai “Pembandingan Metode Fenton Dan *Pb-Fenton Like* Untuk Dekolorisasi Larutan *Remazol Black B* (RBB)” telah dilakukan. Tujuan penelitian adalah untuk mendekolorisasi *remazol black B* menggunakan metode *Fenton original* dan *Pb-Fenton Like Method* berdasarkan kondisi optimum *Fenton original*, membandingkan kedua metode berdasarkan persentase dekolorisasi, spektra UV-Vis, dan nilai serta menentukan metode alternatif untuk mendekolorisasi *remazol black B*. Tahapan pada penelitian ini yaitu dengan penentuan kondisi optimum dekolorisasi dengan *Fenton original* dilakukan dengan variasi konsentrasi (3, 6, 9, 12, 15, 18) %, variasi volume (10, 15, 20, 25, 30, 35) mL serta variasi jumlah Fe^{2+} (4, 6, 8, 10, 12, 14) mmol. Metode *original Fenton* dan *Pb-Fenton Like* dibandingkan pada kondisi optimum yang telah ditentukan. Pada larutan hasil dekolorisasi dengan kedua metode tersebut, dilakukan penentuan nilai absorbansi, spektra UV-Vis, dan konsentrasi COD serta kadar logam terlarut pada larutan hasil dekolorisasi ditentukan dengan spektrometri serapan atom. Hasil yang diperoleh adalah pada kondisi yang digunakan untuk membandingkan metode *original Fenton* dan *Pb-Fenton Like* adalah menggunakan Pb dan Fe sebanyak 8 mmol dan H_2O_2 12% sebesar 25 mL. Persentase dekolorisasi metode *original Fenton* adalah 99,30% dan *Pb-Fenton Like* adalah 30,90%. Pada spektra UV-Vis metode *original Fenton* lebih landai dibandingkan metode *Pb-Fenton Like*. Nilai COD setelah perlakuan *original Fenton* mengalami penurunan menjadi sebesar 99,04% dan *Pb-Fenton Like* mengalami kenaikan sebesar 1,3 kali. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa metode *original Fenton* lebih baik dalam mendekolorisasi *remazol black B* dibandingkan metode *Pb-Fenton Like*.

Kata Kunci : Dekolorisasi, fenton, *Remazol Black b*

Mengetahui,

Pembimbing I,



Didik Setiyo Widodo, S.Si., M.Si.
NIP 197005211999031001

Pembimbing II,



Prof. Drs. Gunawan, M.Si., Ph.D.
NIP 196408251991031001

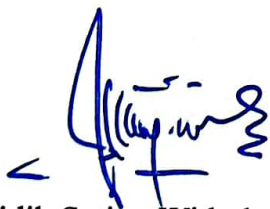
ABSTRACT

Research on "Comparison of Fenton and Pb-Fenton Like Method for Decolorization of Remazol Black B (RBB)" solution has been conducted. The purpose of the research is to decolorize remazol black B using the original Fenton method and Pb-Fenton Like Method based on the optimum conditions of the original Fenton, comparing the two methods based on the percentage of decolorization, UV-Vis spectra, and values and determining alternative methods to decolorize remazol black B. The stages of this research are determining the optimum conditions for decolorization with Fenton original carried out with concentration variations (3, 6, 9, 12, 15, 18) %, volume variations (10, 15, 20, 25, 30, 35) mL and variations in the amount of Fe^{2+} (4, 6, 8, 10, 12, 14) mmol. The original Fenton and Pb-Fenton Like methods were compared at the optimum conditions that have been determined. In the decolorized solution with both methods, the absorbance value, UV-Vis spectra, and COD concentration were determined and the dissolved metal content in the decolorized solution was determined by atomic absorption spectrometry. The results obtained are the conditions used to compare the original Fenton and Pb-Fenton Like methods are using Pb and Fe as much as 8 mmol and 12% H_2O_2 by 25 mL. The percentage of decolorization of the original Fenton method is 99.30% and Pb-Fenton Like is 30.90%. The UV-Vis spectra of the original Fenton method is more sloping than the Pb-Fenton Like method. COD value after original Fenton treatment decreased to 99.04% and Pb-Fenton Like increased by 1.3 times. The results obtained show that the original Fenton method is better at decolorizing remazol black B than the Pb-Fenton Like method.

Keywords : Decolorization, phenton, Remazol Black b

Mengetahui,

Pembimbing I,



Didik Setiyo Widodo, S.Si., M.Si.
NIP 197005211999031001

Pembimbing II,



Prof. Drs. Gunawan, M.Si., Ph.D.
NIP 196408251991031001