

Manggala, Dendy V., 2019. Sintesis *Graphene Oxide* (GO) Dari Limbah Kayu Palet Dengan Metode Paom Sebagai Katalis Go-Fe₃O₄ Untuk Degradasi Kloramfenikol Menggunakan Fenton-Like Process. Skripsi di bawah bimbingan Dr.rer.nat Ganden Supriyanto, M.Sc dan Ahmadi Jaya Permana, S.Si, M.Si., Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Telah dilakukan sintesis dan karakterisasi *Graphene Oxide* (GO)-Fe₃O₄ dari limbah kayu palet untuk degradasi kloramfenikol (CAP) menggunakan *Fenton-like process*. *Graphene oxide* dibuat menggunakan metode PAOM dan dilakukan sintesis dengan Fe₃O₄ yang kemudian dilakukan karakterisasi dengan XRD dan FTIR. GO-Fe₃O₄ digunakan untuk mendegradasi CAP dalam air menggunakan *Fenton-like process*. Degradasi dilakukan dengan menggunakan variasi massa katalis, konsentrasi H₂O₂, dan pH. Hasil optimasi parameter degradasi menunjukkan bahwa degradasi CAP optimum terjadi pada pH 4, massa katalis 0,2 g/L, konsentrasi H₂O₂ 0,15 mM selama 60 menit dan pada suhu 30°C. Degradasi kloramfenikol dalam air tambak dengan kondisi optimum mendegradasi sebesar 82,06%

Kata kunci : Kayu palet, Limbah palet, graphene oxide, kloramfenikol (CAP), Degradasi, *Fenton-like process*

Manggala, Dendy V., 2019. Synthesis Of Graphene Oxide (GO) From Palet Waste With Paom Method As GO-Fe₃O₄ Catalyst For Chloramphenicol Degradation Using Fenton-Like Process. This study was supervised by Dr.rer.nat Ganden Supriyanto, M.Sc dan Ahmadi Jaya Permana, S.Si, M.Si., Departement of Chemistry, Faculty of Science and Technology, Airlangga University.

ABSTRACT

Synthesis and characterization of Graphene Oxide (GO)-Fe₃O₄ from wood waste pallets for degradation of chloramphenicol (CAP) using Fenton-like process. Graphene oxide was made using PAOM method and synthesized with Fe₃O₄ then characterized by XRD and FTIR. GO-Fe₃O₄ is used to degrade CAP in water using Fenton-like process. Degradation was carried out using variations in catalyst mass, H₂O₂ concentration, and pH. The results of degradation parameters optimization showed that optimum CAP degradation occurred at pH 4, catalyst mass of 0.2 g / L, H₂O₂ concentration of 0.15 mM for 60 minutes and at a temperature of 30°C. The degradation of chloramphenicol in pond water with optimum conditions degraded by 82,06%

Keywords : palet wood, Palet waste, graphene oxide, chloramphenicol (CAP), Degradation, *Fenton-like process*