

PENGARUH PERLAKUAN ADSORPSI DENGAN ARANG AKTIF TERHADAP KANDUNGAN SENYAWA ORGANIK PADA MINYAK PELUMAS (OLI) BEKAS

INTISARI

Karmilani

14612164

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh perlakuan adsorpsi dengan arang aktif terhadap kandungan senyawa organik pada minyak pelumas (oli) bekas. Minyak pelumas bekas diberikan perlakuan dengan penambahan pelarut n-butanol dibantu dengan KOH. Selanjutnya dilakukan adsorpsi menggunakan arang aktif dengan variasi berat yaitu 2, 4, dan 6 gram. Dari warna yang dihasilkan setelah perlakuan adsorpsi memberikan warna yang cukup baik yaitu terjadi perubahan warna dari hitam pekat menjadi kuning kecoklatan. Hasil analisis kandungan senyawa organik menggunakan *Gas Chromatography Mass Spectrometry* (GC-MS) untuk minyak pelumas baru diperoleh 86 puncak, minyak pelumas bekas diperoleh 85 puncak, sedangkan pada minyak pelumas hasil adsorpsi dengan variasi berat arang aktif 2, 4, dan 6 gram diperoleh secara berturut-turut yaitu 96, 117 dan 8 puncak. Pada minyak pelumas hasil adsorpsi 2 dan 4 gram mampu menurunkan % area pada senyawa *tetrapentacontane*, *1,54-dibromo*, *hexacontane* dan *benzene*. Selain itu, minyak pelumas hasil adsorpsi 2 dan 4 gram pada senyawa *pentatriacontane*, *tetratetracontane* dan *heneicosane* memiliki % area yang mendekati minyak pelumas baru.

Kata Kunci: minyak pelumas bekas, senyawa organik, adsorpsi, arang aktif