

RINGKASAN

Limbah minyak dapat diatasi dan dicegah secara elektroflokulasi. Hal tersebut dilakukan dengan cara mengadsorpsi limbah minyak menggunakan hidroksida besi yang dihasilkan dari proses elektrolisis. Pada penelitian elektroflokulasi terhadap limbah minyak ini menggunakan kawat besi sebagai anoda dan kaleng aluminium sebagai katoda. Elektroflokulasi berlangsung dengan variasi tegangan 0, 3, 5, 7, 9, 11 dan 15 volt selama variasi waktu 0; 2,5; 5; 15; dan 25 menit, sehingga pada proses tersebut dapat diketahui pengaruh massa deposit besi terhadap adsorpsi limbah minyak, waktu elektroflokulasi terhadap limbah minyak, kapasitas adsorpsi maksimum, dan kesetimbangan adsorpsi.

Limbah minyak yang digunakan terdiri dari garam dapur, minyak kelapa, dan surfaktan alkil benzil sulfonat. Filtrat sampel elektroflokulasi dianalisa menggunakan metoda gravimetri dan GC-MS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar massa deposit besi dan semakin lama waktu elektroflokulasi mempengaruhi proses penanganan limbah minyak. Nilai kapasitas adsorpsi maksimum dan kesetimbangan adsorpsi berturut-turut adalah 125 gram/gram dan 0,008179.



SUMMARY

Oily wastewater can be treated and prevented by electroflocculation. This is done by oily waste water using iron hydroxide flocculant. The flocculant were produced by electrolysis process. The reasearch of electroflocculation of oily watewater was used iron wire as anode and aluminium can as katode. Electroflocculation was done by various potential 0, 3, 5, 7, 9, 11, and 15 volt for 0; 2,5; 5; 15; and 25 minute, the effect of deposit mass of iron and electroflocculaton time, maximum capacity of adsorption and equilibrium of adsorption can be evaluated.

Oily wastewater was contain salt, coconut oil, and alkil benzil sulfonat of surfactant. Electroflocculation filtrat was analyzed by gravimetric method and GC-MS.

The result of research showed that deposit mass of iron and time of electroflocculation influented oily waswater adsorption. Capacity respectively and equilibrium of adsorptions values were 125 g/g and 0.008179.

