

ABSTRAK

Peningkatan penggunaan kendaraan bermotor diakibatkan oleh meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap alat transportasi untuk mendukung kegiatan ekonomi masyarakat. Transportasi darat merupakan alat transportasi yang paling banyak digunakan masyarakat, khususnya kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar minyak sebagai energi penggerak. Kondisi tersebut menyebabkan peningkatan jumlah tempat perbaikan dan perawatan kendaraan bermotor yang disebut bengkel. Limbah bengkel digolongkan sebagai limbah B3 karena mengandung bahan berbahaya yang dapat merusak, mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan masyarakat.

Tujuan penelitian adalah untuk menentukan efektifitas pengolahan air limbah cuci tangan bengkel dengan kombinasi arang tempurung kelapa, batu apung dan limbah rambut sebagai media filtrasi dalam menurunkan kandungan BOD, COD, TSS, Fosfat dan Minyak. Penelitian ini merupakan quasi eksperimental. Variabel bebas mencakup arang tempurung kelapa, batu apung dan limbah rambut sebagai media filtrasi dengan ketinggian 40 cm, sedangkan variabel terikat adalah kandungan BOD, COD, dan Minyak. Lokasi penelitian adalah bengkel kendaraan bermotor di jalan Sekip Kecamatan Medan Petisah. Persentase penurunan rata-rata pada ketinggian media 40 cm yaitu parameter BOD pada saringan A sebesar 24,41%, dan saringan B 41,57%, parameter COD pada saringan A sebesar 29,80% dan saringan B 44,33%, parameter TSS pada saringan A sebesar 21,88% dan pada saringan B 41,2, parameter Fosfat pada saringan A sebesar 63,43% dan pada saringan B 65,60 dan kandungan minyak pada kontrol masih banyak, namun setelah dilakukan 3 kali pengulangan maka kandungan minyak pada air cuci tangan telah berkurang dan apabila disentuh dengan tangan sudah kesat.

Kata kunci : Arang Tempurung Kelapa, Batu Apung , Limbah Rambut