

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Kesimpulan Umum

Adanya pengaruh berat karbon aktif kulit jagung terhadap penurunan COD limbah cair industri batik.

2. Kesimpulan Khusus

- a. Kadar COD sebelum penambahan karbon aktif kulit jagung yaitu terendah 3174,32 mg/l dan tertinggi 5136,43 mg/l dengan rata-rata 4255,38 mg/l, sedangkan setelah penambahan karbon aktif kulit jagung COD terendah yaitu 584,29 mg/l dan tertinggi 1049,20 mg/l dengan rata-rata 756,49 mg/l.
- b. Persentase penurunan COD pada penambahan karbon aktif kulit jagung 10 gram sebesar 80,83%, 20 gram sebesar 81,48%, 30 gram sebesar 81,77%, 40 gram sebesar 81,68%, dan 50 gram sebesar 84,76%.
- c. Berdasarkan hasil analisis pada uji *Kruskal-Wallis* didapatkan nilai $p = 0,015$ ($p < 0,05$) yang berarti ada pengaruh berat karbon aktif kulit jagung terhadap penurunan COD limbah cair industri batik.
- d. Berat karbon aktif kulit jagung yang paling efektif menurunkan COD yaitu 50 gram dengan penurunan COD sebesar 84,76%.

B. Saran

1. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat yang memiliki *home* industri batik sebaiknya melakukan pengolahan limbah cair terlebih dahulu sebelum dibuang agar tidak menjadi pencemar lingkungan. Salah satu alternatifnya yaitu dengan pemanfaatan limbah kulit jagung yang dibuat menjadi karbon aktif untuk menurunkan kadar COD pada limbah cair batik.

2. Bagi Peneliti Lain

- a. Perlu dilakukan uji coba untuk menambah berat karbon aktif kulit jagung agar dapat menurunkan COD limbah cair batik sampai memenuhi baku mutu yang telah ditetapkan.
- b. Perlu dilakukan uji coba untuk menambahkan metode pengolahan limbah lainnya atau *secondary treatment* seperti aerasi agar dapat menurunkan COD limbah cair batik sampai memenuhi baku mutu yang telah ditetapkan.
- c. Perlu dibuat estimasi biaya penerapan penggunaan karbon aktif kulit jagung untuk pengelolaan limbah cair industri batik.
- d. Perlu dilakukan uji coba baru mengenai aktivator dalam mengaktivasi karbon aktif yang dapat menambah daya adsorpsinya.
- e. Perlu dilakukan keseluruhan pengujian kualitas karbon aktif seperti kadar abu, kadar zat terbang, kadar karbon, daya serap metilen.
- f. Perlu dilakukan uji coba untuk membandingkan karbon aktif kulit jagung yang dibuat dengan karbon aktif komersial dalam dalam menurunkan COD.
- g. Perlu dilakukan uji coba baru karbon aktif kulit jagung terhadap jenis parameter lain seperti DO, BOD, atau logam berat.

