

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan koagulan kulit udang kaki putih (*Lithopannaeus Vannamei*) pada dosis 100 mg/l sekurang-kurangnya mampu menyingkirkan kandungan warna, TSS, dan COD, berturut-turut sebesar 17,5%, 43,2%, 35,0%. Kemudian untuk dosis 500 mg/l sekurang-kurangnya mampu menyingkirkan kandungan warna, TSS, dan COD, berturut-turut sebesar 33,7%, dan 28,4%, dan 28,1%.
2. Dosis optimum koagulan kulit udang kaki putih (*Lithopannaeus Vannamei*) untuk menyingkirkan kandungan pencemar Warna, TSS dan COD dalam air limbah batik adalah 200 mg/l pada variasi pH 5 dan kecepatan pengadukan 90 rpm.
3. Efektifitas koagulan kulit udang kaki putih (*Lithopannaeus Vannamei*) dalam menyingkirkan kandungan pencemar warna, TSS, dan COD sebagai berikut:
 - a. Koagulan kulit udang kaki putih (*Lithopannaeus Vannamei*) belum efektif dalam menyingkirkan warna jika dibandingkan dengan baku mutu (200 Pt-Co), nilai warna tersisa yang terbaik adalah 354 Pt-Co. Koagulan kulit udang kaki putih (*Lithopannaeus Vannamei*) dapat dinilai efektif jika dibandingkan dengan koagulan alami dari biji asam jawa dan biji gambas kering dari hasil peneliti lain.
 - b. Koagulan kulit udang kaki putih (*Lithopannaeus Vannamei*) belum efektif dalam menyingkirkan TSS jika dibandingkan dengan baku mutu (50 mg/l), nilai TSS tersisa yang terbaik adalah 70 mg/l. Koagulan kulit udang kaki putih (*Lithopannaeus Vannamei*) dapat dinilai efektif jika dibandingkan

dengan koagulan alami dari gambas kering, dan tidak lebih efektif dari koagulan alami dari cangkang kerang hijau dari peneliti lain.

- b. Koagulan kulit udang kaki putih belum efektif dalam menyisihkan COD jika dibandingkan dengan baku mutu (200 mg/l), nilai COD tersisa yang terbaik adalah 940 mg/l. Koagulan kulit udang kaki putih (*Lithopannaeus Vannamei*) dapat dinilai efektif jika dibandingkan dengan koagulan alami dari biji asam jawa, dan tidak lebih efektif dari koagulan alami dari cangkang kerang hijau dari peneliti lain.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka beberapa hal yang disarankan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan uji coba dalam proses ekstraksi polimer kitosan untuk dapat membuat koagulan dengan tingkat kemurnian koagulan yang lebih tinggi sehingga dapat meningkatkan kemampuan koagulan yang akan digunakan, variabel yang dapat diperhatikan seperti lama proses ekstraksi, normalitas bahan kimia yang digunakan, tipe saringan selama proses pencucian, dan lain-lain.
2. Untuk mendapatkan nilai penyisihan optimum yang lebih akurat, perlu memperketat rentang nilai pada variasi dosis dan pH, dan meningkatkan waktu pengendapan yang dilakukan.
3. Koagulan lain yang digunakan sebagai pembanding dapat diuji secara mandiri sehingga data efektivitas yang dimiliki lebih akurat.