

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Efektivitas metode elektrokoagulasi dengan bioethanol sebagai elektrolit dalam menurunkan kadar MBAS (*Methylene Blue Active Substance*) dan fosfat ditunjukkan pada waktu kontak 90 menit dengan besar tegangan 12 volt memiliki kadar terbaik 7,15 mg/l dan persentase penyisihan 97,35% dan parameter fosfat memiliki kadar terbaik 5,4 mg/l dan persentase penyisihan 66,93%. Oleh sebab itu, hasil variasi terbaik adalah besar tegangan 12 volt dan waktu kontak 90 menit.
2. Kondisi optimal pengolahan air buangan dengan menggunakan metode elektrokoagulasi dengan bioetanol sebagai elektrolit terjadi pada penambahan volume sebanyak 20ml dengan nilai MBAS 6,18 mg/l dan fosfat 4,05 mg/l. Mengacu pada Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 52 Tahun 2014 Tentang Perubahan Atas Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri Dan/Atau Kegiatan Usaha Lainnya pada Lampiran I Baku Mutu Air Limbah Untuk Industri Minyak Nabati, Sabun/Detergent, hasil outlet terbaik Fosfat dan Deterjen sudah memenuhi baku mutu yang ditetapkan untuk industri *laundry* yaitu sebesar 10 mg/l.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, berikut saran yang dapat dipertimbangkan agar kedepannya mendapatkan hasil yang lebih memuaskan:

1. Perlu penambahan lebih banyak volume bioetanol agar dapat menghasilkan hasil yang lebih terlihat.
2. Dalam penelitian selanjutnya sebaiknya di tambahkan reaktor kontrol dalam proses *running* penelitian agar didapatkan hasil yang lebih baik.

3. Pemilihan variabel penelitian sebaiknya diambil di atas 12 volt dan di bawah 12 volt karena merupakan hasil terbaik dari setiap variabel dalam penelitian terdahulu.