

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Kadar COD awal limbah *laundry* pada jurnal penelitian Waode Rustiah dkk tahun 2018 yaitu 384,63 mg/l, jurnal penelitian Al-Gheethi dkk tahun 2017 yaitu 423-450 mg/l, jurnal penelitian Galuh Candra Dewi dkk tahun 2015 yaitu 408 mg/l, dan jurnal penelitian Andre dkk tahun 2015 yaitu 95,603 mg/l.
2. Penggunaan serbuk biji kelor (*Moringa oleifera L*) sebagai koagulan alami dengan berat 0,7 gram pada sampel 250mL limbah *laundry* dapat menurunkan kadar COD dengan efektifitas 35% dan pada sampel 1L dengan berat 90mg/L dapat menurunkan kadar COD dengan efektifitas 44,44%.
3. Penggunaan serbuk biji kelor (*Moringa oleifera L*) sebagai koagulan alami dapat menurunkan pH pada limbah *laundry*. pH sebelum perlakuan 7,96-8,37 dan rata-rata pH setelah perlakuan menjadi 6,36.
4. Penggunaan serbuk biji asam jawa (*Tamarindus indica L*) sebagai koagulan alami dengan berat 2,5 gram pada sampel 1000ml limbah *laundry* dapat menurunkan kadar COD dengan efektifitas 54,21% dan penggunaan tepung biji asam jawa dosis 3,5 gram pada sampel 1000ml dapat menurunkan kadar COD dengan efektifitas 52,47%.
5. Penggunaan biji asam jawa (*Tamarindus indica L*) sebagai koagulan alami pada limbah *laundry* dapat menurunkan pH dan suhu. Sebelum perlakuan rata-rata pH limbah *laundry* 7,36 dan setelah perlakuan rata-rata pH menjadi

7,22. Sebelum perlakuan rata-rata suhu limbah *laundry* 28,67°C dan setelah perlakuan rata-rata suhu menjadi 27,40°C.

5.2 Saran

1. Ditujukan kepada peneliti lain untuk melakukan penelitian variasi komposisi dari kedua koagulan alami biji kelor (*Moringa oleifera L*) dan biji asam jawa (*Tamarindus indica L*) terhadap penurunan kadar COD pada limbah *laundry*.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk dapat mengontrol pH.