

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan, beberapa kesimpulan yang di dapatkan adalah :

- 1) Efisiensi Penurunan COD yang maksimal yaitu pada kecepatan putaran 5 rpm dalam waktu kontak 4.5 jam di pengambilan sampel ke 5 dengan kadar penurunan COD sebesar 68%, sedangkan efisiensi penurunan COD terkecil yaitu pada kecepatan putaran 15 rpm dalam waktu kontak 1.5 jam dengan kadar penurunan sebesar 1.26%. Efisiensi Penurunan TSS yang baik yaitu kecepatan putaran 5 rpm dalam waktu kontak 4.5 jam di pengambilan sampel ke 5 dengan kadar penurunan COD sebesar 72%, sedangkan efisiensi penurunan TSS terkecil yaitu pada kecepatan putaran 15 rpm dalam waktu kontak 1.5 jam dengan kadar penurunan sebesar 0.39%
- 2) Berdasarkan penelitian ini bahwa pengaruh waktu kontak 4.5 jam lebih efisien dalam menurunkan kadar COD dan TSS, karena pada waktu kontak 5.5 jam tidak dapat menurunkan kadar COD dan TSS yang disebabkan pada waktu kontak 5.5 jam terjadi pengelupasan biofilm, sehingga menyebabkan kenaikan kadar COD dan TSS.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari penelitian ini, maka saran yang di berikan adalah :

- 1) Pada penelitian ini disk yang digunakan adalah *Spon Eva*, media tersebut mempunyai karakteristik yang cukup licin sehingga untuk penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan media yang memiliki permukaan yang kasar.
- 2) Pada penelitian ini tidak membutuhkan bantuan bakteri lain dalam menumbuhkan biofilm, melainkan dari kandungan limbah itu sendiri dan untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan limbah selain limbah

perendaman kedelai dengan menggunakan bantuan bakteri lainnya jika dalam limbah tersebut ada kandungan yang lebih efektif menggunakan bakteri untuk mendegradasi bahan pencemar seperti Amonia ( $\text{NH}_3$ ) yang dapat dibantu oleh bakteri *Nitromonas* atau *Nitrobacter*

- 3) Pada penelitian ini tidak melakukan uji pendahuluan untuk mengetahui berapa lama waktu kontak yang dibutuhkan bakteri untuk menempel dan tidak akan mengelupas, sehingga untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan uji pendahuluan terlebih dahulu agar mengetahui berapa lama bakteri yang mampu menempel pada disk RBC tersebut.