

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian ini adalah :

1. Variasi volume media yang paling efektif yaitu pada media spons (*biocube*) dengan volume media sebesar 45% dengan efisiensi penurunan tertinggi untuk parameter COD dan BOD yaitu sebesar 85% dan 90%, penurunan tersebut sudah memenuhi standar baku mutu, sedangkan untuk parameter NH₃-N memiliki efisiensi sebesar 84% dan tidak memenuhi standar baku mutu yang ada.
2. Variasi waktu tinggal selama 33 jam (oxic 20 jam – anoxic 13 jam) menghasilkan persen removal yang paling optimum, dikarenakan semakin lama waktu tinggal maka akan semakin lama waktu kontak mikroorganisme dengan air limbah yang ada, sehingga mikroorganisme akan meremoval parameter pencemar pencemar lebih optimal dengan waktu kontak yang lebih lama.

5.2 Saran

Saran yang didapat dari hasil penelitian ini yaitu :

1. Perlu dilakukan pemantauan mengenai kinerja pompa *submersible* yang digunakan agar kandungan oksigen yang dihasilkan stabil dan bisa memenuhi suplai oksigen yang dibutuhkan mikroorganisme.
2. Perlu dilakukan pengukuran kandungan *Volatile Suspended Solid* (VSS) agar mengetahui jumlah mikroorganisme suspensi yang ada apakah sudah sesuai dengan persyaratan minimum yang dibutuhkan pada reaktor.
3. Perlu dilakukan pengecekan oksigen terlarut secara rutin pada kondisi oxic maupun anoxic, agar mengetahui apakah kebutuhan oksigen terlarut pada reaktor masih terpenuhi atau tidak.
4. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui bakteri yang bekerja lebih dominan di reaktor.
5. Perlu dilakukan karakteristik lumpur yang dihasilkan saat *running*.