

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan berdasarkan hasil penelitian ini terdiri dari

1. Kualitas air limbah domestik yang dihasilkan sebagai berikut :
Ph = 8,7, BOD = 216 mg/L, COD = 372 mg/L, TSS = 240 mg/L dan fecal coliform = 1.0×10^4 jml/100 mL berdasarkan data tersebut yang memenuhi baku mutu hanya parameter Ph dan didapatkan hasil debit berdasarkan observasi yang telah dilakukan sebesar 20623 L/hari atau 20,6 m^3 /hari .
2. Direncanakan instalasi pengolahan IPALD terdiri dari bak penampung awal, anaerobic biofilter, dissolved Ozone Flotation dan bak penampung akhir.
3. Skenario pemanfaatan yang terpilih yaitu sebagai irigasi landscape khususnya digunakan sebagai penyiraman dari berdasarkan debit air limbah domestik sebesar 20,6 m^3 /hari maka dapat untuk dilakukan penyiraman dengan luas lahan 1586,1 m^2 .
4. Diperoleh dimensi unit IPALD sebagai berikut untuk
 - Bak penampung awal memiliki panjang (P) 2,4 m, lebar (L) 1,2 m dan kedalaman (H) 1,2 m.
 - Biofilter anaerobik memiliki panjang (P) 3,6 m, lebar (L) 1,7 m dan kedalaman (H) 2 m yang dimana biofilter ini menggunakan media sarang tawon.
 - Dissolved Ozone Flotation memiliki panjang (P) 2,3 m, lebar (L) 1,14 m dan kedalaman (H) 1 m yang dimana pada unit ini menggunakan teknologi nanobubble ozone sebagai desinfeksi.
 - Bak penampung akhir memiliki panjang (P) 3,5 m, lebar (L) 1,8 m dan kedalaman (H) 2,4 m.

Skema pemanfaatan irigasi landscape khususnya digunakan sebagai penyiraman menggunakan sistem sprinkler dengan menggunakan sprinkler taman adjustable ½ inch kuningan sebanyak 41 unit

5. RAB yang akan direncanakan untuk sistem penyaluran air limbah domestik (SPALD), instalasi pengolahan air limbah domestik (IPALD) dan skema pemanfaatan sebesar Rp240.808.042 , sebagai penjabaran sebagai berikut:

- Sistem SPALD	= Rp22.964.484
- Unit IPALD	= Rp199.239.010
- Pemanfaatan sebagai water reuse	= Rp18.604.548

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini yaitu:

1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya, perencanaan ini dapat dilanjutkan ke tahap prototype berskala laboratorium yang bertujuan dapat memvalidasi efisiensi polutan yang terdegradasi sehingga akan menciptakan penelitian yang berkesinambungan.
2. Disarankan untuk penelitian selanjutnya mengambil debit jam-jaman pada saat semester ganjil berlangsung yang bertujuan dapat mengetahui fluktuasi debit yang dihasilkan pada semester ganjil dan genap
3. Diperlukan kajian lebih lanjut terkait penyusunan SOP untuk proses *maintenance* IPALD