

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat di tarik kesimpulan bahwa;

1. Semakin besar ketebalan media filter membuat penurunan konsentrasi yang lebih besar. Hal tersebut ditunjukkan variasi ketebalan B mendapatkan hasil yang lebih efisien dibandingkan dengan ketebalan A karena memiliki ketebalan media yang lebih besar. Pada variasi ketebalan A mampu menurunkan konsentrasi surfaktan menjadi 191 mg/l atau 60,2 %, COD menjadi 442,1 mg/l atau 14 % tingkat penurunannya, BOD menjadi 24,5 mg/l atau 46,3 %, kemudian kekeruhan menjadi 27,65 NTU atau 77 %, lalu pH berada pada angka 7, suhu 29 °C.

Kemudian variasi ketebalan B mampu mengurangi konsentrasi surfaktan menjadi 185 mg/l atau 61,45 %, COD menjadi 317 mg/l atau sebesar 38 %, lalu BOD menjadi 18,64 mg/l atau sebesar 59,2 % besar penurunannya, kemudian kekeruhan menjadi 21,9 NTU atau 81,75 %, lalu pH juga berada pada angka 7, dan suhu berada pada kondisi 29 °C.

2. Tahap Pre-treatment secara filtrasi menunjukkan performa yang baik dalam menurunkan konsentrasi polutan, hal tersebut dibuktikan dari hasil konsentrasi polutan yang mengalami penurunan setelah melewati unit filtrasi. Pada *running* reaktor secara kontinu B mampu menurunkan konsentrasi surfaktan sebesar 36 % pada bak kontrol, COD sebesar 13,8 %, kekeruhan sebesar 41 %.

5.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya, harap diperhatikan peletakan pipa outlet, sebaiknya pipa outlet dibuat di bawah bak agar air yang ada pada unit filtrasi dapat keluar seluruhnya.
2. Harap dimensi reaktor disesuaikan dengan jumlah limbah yang akan diuji

3. Perlu memperhatikan bahan dasar pembuatan reaktor yang tidak memiliki reaksi ataupun pengendapan/pengikatan dengan TiO_2 dan H_2O_2 .
4. Perencanaan UV-C beserta konfigurasinya agar menghasilkan energi yang optimal.
5. Memastikan arang dalam kondisi aktif, dapat dianalisis menggunakan alat SEM-EDX.

