

2.3.2 *Septic Tank Hasil Olahan Dewats*

Untuk mengurangi adanya kadar fosfat dan amoniak yang tinggi, maka Dewats mengolah *septic tank* dengan menggunakan *Horizontal Sand Filter Plant (HSFP)*. Prinsip *Horizontal Sand Filter Plant* adalah dimungkinkannya ketersediaan oksigen yang berkesinambungan pada bagian lapisan atas, demikian juga pada bagian bawah lapisan perakaran yang merupakan kondisi anaerob-fakultatif sehingga akan menyediakan lingkungan yang menguntungkan bagi kehidupan beragam jenis bakteri.

Bahan filter sebaiknya menggunakan kerikil yang serupa dan berbentuk bulat berukuran 6-12 mm atau 8-16 mm. konduktivitas bisa jadi hanya bernilai setengahnya saja apabila menggunakan filter dengan batu yang berujung patah dibandingkan dengan kerikil bundar, hal ini dikarenakan arus kisan dalam pori filter yang berujung patah-patah (tidak bulat) berlangsung tidak beraturan.

Bak filter tidak lebih dalam daripada kedalaman di mana akar tanaman dapat tumbuh (30-60 cm) karena air cenderung mengalir lebih cepat di bawah bantalan akar yang lebat. Namun efisiensi pengolahan yang paling baik umumnya berada di bagian 15 cm ke atas karena adanya difusi oksigen dari permukaan. Jadi filter dangkal lebih efektif dibandingkan dengan filter yang lebu dalam, untuk kondisi yang sama.

Adapun karakteristik dari *septic tank* yang diolah dalam *Horizontal Sand Filter Plant (HSFP)* dapat dilihat pada tabel 2.4 berikut:

berbeda diperoleh F hitung 14.52642 dan F tabel 2.901295 dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tidak ada pengaruh berat dan variasi waktu yang berbeda terhadap konsentrasi NH_3

4.2.2 Analisis Statistik pada Penelitian Secara Kontinyu Menggunakan Annova 1 arah

1. Analisis Statistik PO_4 Kontinyu Menggunakan Annova 1 Arah

Berdasarkan hasil analisis statistik PO_4 kontinyu diperoleh nilai F hitung 0.368882 dan nilai F tabel 3.354131 dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka terdapat pengaruh konsentrasi inlet terhadap outlet.

2. Analisis Statistik NH_3 Kontinyu Menggunakan Annova 1 Arah

Berdasarkan hasil analisis statistik NH_3 Kontinyu diperoleh nilai F hitung 0.339157 dan nilai F tabel 3.354131 dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka terdapat pengaruh konsentrasi inlet terhadap outlet.

4.3 Analisa Data untuk Adsorpsi Batch Tes Statistik Model Isotherm Langmuir, Freundlich dan BET

Pada penelitian secara batch ini digunakan model isotherm Langmuir, Freundlich dan BET. Tujuan dari ketiga persamaan ini adalah untuk mencari mana persamaan yang baik digunakan untuk adsorpsi batch.

Pengujian dengan menggunakan model isotherm Langmuir, Freundlich dan BET dilakukan pada variasi waktu pengadukan ke 45, hal ini disebabkan