

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dijelaskan, maka didapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari kedua *biosand filter* dapat disimpulkan bahwa perbedaan tinggi media pasir pada kedua *biosand filter* mempunyai pengaruh dalam hal menurunkan kadar kekeruhan air. Hal tersebut juga dapat dikatakan bahwa tinggi media pasir 15 cm saja sudah cukup untuk menurunkan kadar kekeruhan dibandingkan dengan acuan dari buku *Biosand Filter Manual* yang diterbitkan oleh CAWST yang mengatakan dimensi ketebalan media pasir ialah 54 cm dengan lebar alas 22cm, karena mayoritas filtrasi penurunan kekeruhan terjadi di puncak lapisan pasir.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut

- a. Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai pengujian *Biosand filter* dengan parameter yang berbeda
- b. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut agar membuat pembandingan tebal media lebih dari 2 ukuran agar dapat mengetahui berapa batas tebal media yang dapat menghasilkan kadar kekeruhan sesuai kadar acuan maksimum.



DAFTAR PUSTAKA

- CAWST. (2009). *Biosand Filter Manual: Design, Construction, Installation, Operation and Maintenance*. Calgary, Alberta, Canada: Centre for Affordable Water and Sanitation Technology.
- Daniela. (2020). *Biosand Filter as a Point-of-Use Water Treatment Technology: Influence of Turbidity on Microorganism Removal Efficiency*. Brazil: MDPI.
- Dwidjoseputro. (1978). *Pengantar Mikologi*. Bandung: Penerbit Alumni.
- Halim, P. Aulia. (2014). *Biosand Filter Dengan Reaktor Karbon Aktif dalam Pengolahan Limbah Cair Laundry (Studi Kasus Bung Laundry Makassar)*. Makassar: Universitas Hasanuddin Makassar.
- Hardiyatmo, H. (2003). *Mekanika Tanah I*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Harmayani, K. &. (2007). Pencemaran Air Tanah Akibat. *Jurnal Pemukiman Natak* Vol. 5 No. 2.
- Joko, T. (2010). *Unit Produksi dalam Sistem Penyediaan Air Minum*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kurniawa. (2021). *Modifikasi Biosand Filter Pasir Gumuk Sebagai Upaya Pengelolaan Air Sungai Gadjahwong Yogyakarta*. Jurnal Dosen Laboratorium Ekologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.

- Kusnaedi. (2010). *Mengolah Air Kotor untuk Air Minum*. Bekasi: Penebar Swadaya.
- Montolalu. (2018). *Pengaruh Pelatihan Dasar Komputer dan Teknologi Informasi bagi Guru-Guru dengan Uji-T Berpasangan (Paired Sample T-Test)*. Jurnal Dosen Program Studi Matematika–Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sam Ratulangi Manado, Indonesia.
- Neufeld. (2015). *Investigation of the Effect of Grain Size, Flow Rate and Diffuser Design on the CAWST Biosand Filter Performance*. International Journal for Service Learning in Engineering, Humanitarian Engineering and Social Entrepreneurship Vol. 10, No. 1, pp.
- Sanropie, D. D. (1984). *Buku Pedoman Study Penyediaan Air Bersih*. akademi Penilik Kesehatan-Teknologi Sanitasi. Jakarta: Pusdiknakes.
- Sarwono. (2020). *Pengaruh Kecepatan Alir pada Biosand Filter dalam Instalasi Pengolahan Air Bersih pada Air Sungai Karang Mumus*. Jurnal Dosen Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Universitas Mulawarman Samarinda.
- Slamet, J. S. (2007). *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University.
- Widdyastuti, Sri. (2011). *Kinerja Pengolahan Air Bersih dengan Proses Filtrasi dalam Mereduksi Kesadahan*. Jurnal Dosen Teknik Lingkungan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.