

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari pengamatan dan penelitian ini adalah sistem aerasi Gedung Bonaventura Universitas Atma Jaya Yogyakarta masih memiliki kinerja yang baik, karena sudah memenuhi tujuan dari aerasi tetapi kurang maksimal. Kadar oksigen mengalami kenaikan dari sekitar 5,97-8,7 mg/l dengan rata-rata 7,06 mg/l, menjadi sekitar 6,5-9,23 mg/l dengan rata-rata 7,93 mg/l. Kadar oksigen mengalami kenaikan sebesar 12,66%. Kadar Fe mengalami penurunan dari sekitar 0,7-3,98 mg/l dengan rata-rata 2,36 mg/l menjadi sekitar 0,64-3,88 mg/l dengan rata-rata 1,72 mg/l. Fe mengalami penurunan sebesar 27,46%. Kadar Mn mengalami penurunan dari sekitar 0,1-0,6 mg/l dengan rata-rata 0,36 mg/l menjadi sekitar 0,1-0,5 mg/l dengan rata-rata 0,26 mg/l. Kadar Mn mengalami penurunan sebesar 23,15%.

6.2 Saran

Dalam pengamatan dan penelitian mengenai monitoring dan evaluasi tahap aerasi pada sistem pengolahan air Gedung Bonaventura UAJY, perlu adanya pengecekan, pembersihan dan perawatan rutin pada sistem pengolahan air, supaya tidak mengganggu kinerja sistem tersebut. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017, pengawasan dilakukan minimal 1 kali dalam 1 tahun, dan berdasarkan *Manual Book Water Treatment* Gedung Bonaventura, pengawasan dan pembersihan menara aerasi harus dilakukan minimal 1 bulan sekali. Untuk memaksimalkan peningkatan kadar oksigen dan penurunan kadar Fe dan Mn, bisa menggunakan aerator tambahan yaitu *Bubble Aerator* yang diletakkan di wajan aerasi, supaya kontak air dengan oksigen bisa melalui 2 cara, yaitu melalui udara bebas (*Tray Aerator*) dan melalui gelembung udara (*Bubble Aerator*).

DAFTAR PUSTAKA

- Abditya, Hendra. 2010. *Analisa Biaya Uji Kualitas Air Sumur*. Surakarta : Teknik Sipil - Universitas Sebelas Maret Surakarta
- Al Kholif, Muhammad dkk. 2020. *Kombinasi Aeratir Dan Filtrasi Untuk Menurunkan Kadar Besi (Fe) Dan (Mn) Pada Air Sumur*. Surabaya : Teknik Lingkungan - Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
- Apa itu air tanah*. (2016). Diakses pada 25 Juni 2021, dari https://www.aetra.co.id/sahabat_aetra/detail/6/Apa-Itu-Air-Tanah
- Efendi, H. 2003. *Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Jakarta : Kanisius
- Febrina, Laila dan Astrid Ayuna. 2014. *Studi Penurunan Kadar Besi (Fe) dan Mangan (Mn) Dalam Air Tanah Menggunakan Saringan Keramik*. Jakarta : Teknik Lingkungan - Universitas Sahid
- Gultom, Afwani Rahma. 2019. *Studi Penurunan Kadar Besi (Fe) Dalam Air Dengan Metode Multiple Tray Aerator Di Kelurahan Tegal Sari I Kecamatan Medan Area Kota Medan*. Sumatra Utara : Teknik Lingkungan - Universitas Sumatra Utara
- Hartini, Eko. 2012. *Cascade Aerator Dan Bubble Aerator Dalam Menurunkan Kadar Mangan Air Sumur Gali*. Semarang : Kesehatan - Universitas Dian Nuswantoro

Kekeruhan (Turbiditas) Dalam Air Minum. (2020). Diakses pada 25 Juni 2021, dari <http://www.saka.co.id/news-detail/kekeruhan--turbiditas--dalam-air-minum>

Kustiyaningsih, Elisa dan Rony Irawanto. 2020. *Pengukuran Total Dissolved Solid (TDS) Dalam Fitoremediasi Deterjen Dengan Tumbuhan.* Surabaya : Biologi - Universitas Negeri Surabaya

Mengenal Teknologi Sistem Aerasi Dalam Pengolahan Air Limbah. (2020).

Diakses pada 30 Juni 2021, dari <https://adikatirtadaya.co.id/mengenal-teknologi-sistem-aerasi-dalam-pengolahan-air-limbah/>

Mubarak, Alfian. 2016. *Keefektifan Waktu Aerasi Menggunakan Bubble Aerator Dalam Menurunkan Kadar Besi (Fe) Air Sumur Desa Kebarongan Kmrajen Banyumas Tahun 2016.* Surakarta : Kesehatan Masyarakat - Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pengertian - Arti Aerator. (2021). Diakses pada 2 Juli 2021, dari <http://arti-definisi-pengertian.info/pengertian-arti-aerator/>

Salmin. 2005. *Oksigen Terlarut (DO) Dan Kebutuhan Oksigen Biologi (BOD) Sebagai Salah Satu Indikator Untuk Menentukan Kualitas Perairan.* Jakarta : Bidang Dinamika Laut - Pusat Penelitian Oseanografi LIPI

Yuniarti dkk. 2019. *Pengaruh Proses Aerasi Terhadap Pengolahan Limbah Cair Kelapa Sawit Di PTPN VII Secara Aerobik.* Palembang : Teknik Kimia - Universitas Tamansiswa Palembang

Zairinayati dan Nur Afni Maftukhah. 2019. *Efektivitas Pengolahan Air Bersih*

Menggunakan Tray Aerator Dalam Menurunkan Konsentrasi Fe, Mn, pH

Pada Air Sumur Gali. Palembang : Kesehatan Lingkungan - Sekolah

Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Palembang

