

JUDUL NASKAH (Times news Roman 14pt)**Penulis¹, Penulis², Penulis³ (10pt)**^{1,2,3} Afiliasi (10pt)*coresspondent author* : ¹e-mail penulis 1, ²e-mail penulis 2, ³e-mail penulis 3 (10 pt)

Diterima : xxxxxx	Revisi : xxxxxx	Disetujui : xxxxxx	Diterbitkan: xxxxxx
----------------------	--------------------	-----------------------	------------------------

Abstract*100-200 words in English (10 pt)***Keywords:** 3-5 kata**PENDAHULUAN (11 pt)**

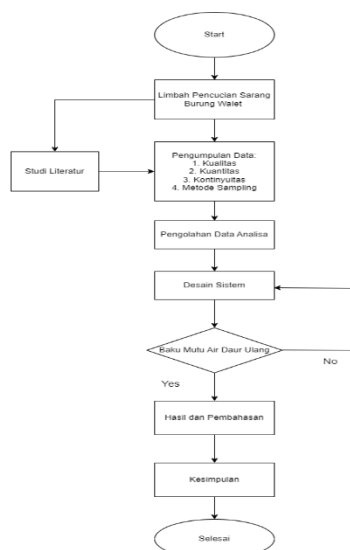
(1 spasi)

Burung walet adalah spesies burung gua, menavigasi dalam kegelapan dengan meniupkan suara atau membuat gema, mirip dengan kelelawar. Meskipun ada lebih dari 24 spesies di seluruh dunia, hanya sedikit yang dapat membangun sarangnya sendiri. Spesies walet bersarang putih dan walet bersarang hitam adalah yang paling umum di seluruh dunia (Suriya et al., 2004). *Aerodramus fuciphagus* merupakan salah satu dari sekian banyak spesies walet yang ditemukan di Indonesia (Ayuti et al., 2016).

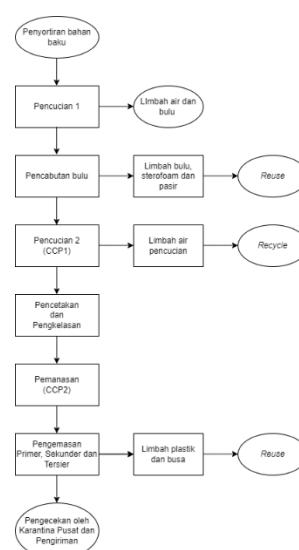
PT. M merupakan perusahaan ekspor sarang burung walet yang berlokasi di Jakarta Barat. Sumber air baku yang digunakan oleh PT. M adalah air baku yang disediakan oleh *Water Treatment Plant* (WTP) di area Perusahaan, PT. M menggunakan mesin *Reverse Osmosis* (RO) dan *Ultraviolet* (UV) lamp agar air yang dipakai sesuai dengan kualitas air minum berdasarkan standar Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2023

METODE PENELITIAN

Kerangka konsep penelitian pada Gambar 1. dan proses produksi pada Gambar 2. akan mengarahkan pada tujuan yang ingin dicapai dan akan menjadi alur pemikiran penelitian



Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2. Diagram Alir Proses Produksi

$$Efisiensi (x) = \frac{\text{inlet cost} - \text{outlet cost}}{\text{inlet cost}} \times 100 \% \quad (1)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perhitungan kebutuhan air perhari berdasarkan data dapat dilihat pada Tabel 1.

Pengulangan	Hasil Pengukuran		Kons Std Sebenarnya (mg/L)	%R	%Bias
	Absorbansi	Konsentrasi (mg/L)			
1	0.000921	1.005	1.000	100.54	0.54
2	0.000897	0.979	1.000	97.92	-2.08
3	0.000902	0.985	1.000	98.47	-1.53
4	0.000912	0.996	1.000	99.56	-0.44
5	0.000882	0.963	1.000	96.29	-3.71
6	0.000893	0.975	1.000	97.49	-2.51
7	0.000890	0.972	1.000	97.16	-2.84
Rerata		0.982	1.000	98.20	-1.80
Simpangan Baku		0.01			
%RSD		1.48			
CV _{Horwitz} ($2^{1-0.5\log C}$)		16.04			
0,5 x CV _{Horwitz}		8.02			
Uraian		Hasil	Batas Keberterimaan	Kesimpulan	
Akurasi		98.20%	85 % ≤ %R ≤ 115 %	Memenuhi	
Presisi		1.48%	%RSD ≤ 8.02%	Memenuhi	
Bias		-1.80%	Bila %R diterima, maka %Bias diterima	Memenuhi	

Sumber :

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Debit air bersih yang digunakan dalam sehari untuk pemakaian proses produksi dan domestik mencapai 47,9 m³/hari, dengan rata-rata pengeluaran untuk pembelian air sebesar Rp 448.344.000/tahun. Air limbah yang dihasilkan oleh PT. M pada parameter seperti TSS, TDS, Nitrit, pH, dan Zn hasilnya meningkat jika dibandingkan dengan hasil uji air RO, tetapi masih memenuhi baku mutu yang dipersyaratkan. Untuk efisiensi pemakaian air atau penggunaan kembali air limbah pencucian yaitu dengan membuat perhitungan berdasarkan neraca air, dimana air limbah ditampung di dalam tandon, kemudian diproses dengan UF dan RO. Efisiensi pemakaian air dan/atau penggunaan kembali air limbah pencucian sebesar 35,59%, dan dalam satu tahun dapat mengefisiensi pengeluaran mencapai Rp 135.347.182/tahun.

Saran

Hasil air *reject* RO dan air limbah pada pencucian 1 dimanfaatkan kembali, untuk meningkatkan nilai efisiensi dan juga efisiensi pengeluaran terhadap air bersih.

DAFTAR PUSTAKA

- Alloway, B. J. (1995). Heavy metals in soils. Blackie Academic and Professional. *An Imprint of Chapman & Hall. Glasgow.*
- Chin, D. A. (2012). *Water-quality engineering in natural systems: fate and transport processes in the water environment.* John Wiley & Sons.
- Dewi, Y. S. (2012). Efektivitas Jumlah Rumpun Tanaman Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart) Solm) Dalam Pengendalian Limbah Cair Domestik. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 13(2), 151–158.

- Djenar, N. S., & Budiastuti, H. (2008). Absorpsi polutan amoniak di dalam air tanah dengan memanfaatkan tanaman eceng gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart) Solm). *Spektrum Teknologi*, 15(2), 97–103.
- Haryanti, S. (2009). Respon Fisiologi Dan Anatomi Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart) Solm) di Berbagai Perairan Tercemar. *SAINS DAN TEKNOLOGI*, 10(1), 30–40.
- Hutagalung, H. P. (1984). Logam berat dalam lingkungan laut. *Pewarta Oceana IX*, 1, 45–59.
- Juwita, E. H., Choirul, A., & Adib, S. (2018). Efektivitas Kangkung Air (*Ipomoea aquatica*) Sebagai Fitoremediasi Dalam Menurunkan Kadar Timbal (Pb) Air Limbah Batik. *Analytical and Environmental Chemistry*, 3(01), 30–37.
- Khunprasert, P., Grisdanurak, N., Thaveesri, J., Danutra, V., & Puttitavorn, W. (2008). Radiographic film waste management in Thailand and cleaner technology for silver leaching. *Journal of Cleaner Production*, 16(1), 28–36.
- Lokeshwari, H., & Chandrappa, G. T. (2006). Impact of heavy metal contamination of Bellandur Lake on soil and cultivated vegetation. *Current Science*, 622–627.
- Priyanto, B., & Prayitno, J. (2007). Fitoremediasi sebagai sebuah teknologi pemulihan pencemaran, khususnya logam berat. *Jurnal Tanaman*, 1(2), 2–10.
- Said, N. I. (2018). Metoda penghilangan logam berat (As, Cd, Cr, Ag, Cu, Pb, Ni dan Zn) di dalam air limbah industri. *Jurnal Air Indonesia*, 6(2).
- Sekarwati, N., Bardi Murachman, & Sunarto. (2015). Dampak Logam Berat Cu (Tembaga) dan Ag (Perak) Pada Limbah Cair Industri Perak Terhadap Kualitas Air Sumur dan Kesehatan Masyarakat Serta Upaya Pengendaliannya di Kota Gede Yogyakarta. *Jurnal Ekosains*, VII, 64–76.
- Songkroah, C., Nakbanpote, W., & Thiravetyan, P. (2004). Recovery of silver-thiosulphate complexes with chitin. *Process Biochemistry*, 39(11), 1553–1559.
- Suardana, I. W. (2009). Pemanfaatan Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart) Solm) Sebagai Teknik Alternatif Dalam Pengolahan Biologis Air Limbah Asal Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Pesanggaran Denpasar-Bali. *Berita Biologi*, 9(6), 759–766.
- Sukoasih, A., & Widiyanto, T. (2017). Hubungan antara suhu, pH dan berbagai variasi jarak dengan kadar timbal (Pb) pada badan air sungai rompong dan air sumur gali industri batik sokaraja tengah tahun 2016. *Buletin Keslingmas*, 36(4), 360–368.