

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai efektivitas tanaman eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) dalam fitoremediasi logam berat kadmium (Cd) pada air sumur gali masyarakat di kawasan TPA Talang Gulo Kota Jambi dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Setelah dilakukan teknik fitoremediasi logam berat kadmium (Cd) pada air sumur gali masyarakat di kawasan TPA Talang Gulo Kota Jambi menggunakan tanaman eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) berdasarkan variasi waktu didapatkan hasil pengujian dengan kadar awal atau 0 hari yaitu 0,047 mg/L, kemudian setelah dilakukan teknik fitoremediasi didapatkan keberadaan logam berat didalam air sumur yaitu pada variasi 7 hari yaitu 0,023 mg/L, variasi 14 hari 0,012 mg/L, variasi 21 hari 0,003 mg/L, dan variasi 28 hari 0,012 mg/L
2. Efektivitas eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) dalam fitoremediasi logam berat kadmium (Cd) pada air sumur gali masyarakat TPA Talang Gulo Kota Jambi didapatkan bahwa, efektivitas eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) berdasarkan rumus efektivitas pada persamaan 1 yaitu pada variasi waktu ke 7 hari 51,06%, variasi 14 hari 74,46%, variasi 21 hari 93,61% dan variasi 28 hari 74,46%. Efektivitas yang paling maksimal dalam menurunkan kadar logam berat hingga 0,003 mg/L yaitu eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) pada hari ke 21 juga didasarkan atas uji efektivitas dengan perhitungan yang didapatkan 93,61% dengan daya serap paling tinggi 0,021 mg/L berdasarkan kadar tersebut kadmium didalam air sumur gali memenuhi syarat baku mutu air tanah menurut N.J.A.C yaitu 0,004 mg/L dan baku mutu air minum menurut Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 yaitu 0,004 mg/L. Efektivitas eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) berdasarkan uji t menyatakan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak dengan  $t_{hitung} < t_{tabel}$  yaitu  $1.807 < 12.70620$  artinya terdapat perbedaan yang nyata terhadap penurunan kadar logam berat kadmium dengan pengaruh fitoremediasi dengan tanaman eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) dan tanpa fitoremediasi. Berdasarkan uji efektivitas tanaman eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) memiliki kemampuan yang nyata dalam teknik fitoremediasi logam berat kadmium pada air sumur.

## 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian yang telah dilakukan yaitu sbbagai berikut:

1. Tanaman eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) dapat dimanfaatkan sebagai alternatif untuk menurunkan kadar logam berat kadmium (Cd) pada air sumur gali .
2. Perlu adanya penelitian lanjutan terkait jumlah eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) yang dibutuhkan berdasarkan jumlah kebutuhan air sumur/kepala keluarga/hari. Perlu adanya desain bak reaktor dalam teknik fitoremediasi yang ditanami eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) serta diberi penyaring.
3. Masyarakat diharapkan lebih aktif dalam menjaga kualitas air sumur gali dengan memperhatikan perilaku sebagai pengguna air sumur gali. Masyarakat juga perlu mempertimbangkan letak/jarak sumur gali dari sumber pencemar.