

ABSTRACT

Breakthrough *sanitary landfill* at the Gampong Jawa Final Disposal Site undermines the benefit of the local environment by polluting liquid waste through *run-off*. The correlation between liquid waste pollution and operations consequences of the Gampong Jawa TPA is a triggered to write this research entitled Effectiveness of Phytoremediation using Kiambang (*Pistia stratiotes L*) with a *Constructed Wetland* on Cadmium (Cd) Metal Absorption in Leachate Ponds for Gampong Jawa Final Disposal (TPA). This research was conducted using a randomized block design method, where objectives of this study were to test the levels of cadmium, pH, and *total suspended solids* (TSS) in the leachate sample. As a results, there was a decrease in cadmium and pH, as well as *suspended solids* in the leachate sample which indicated the effectiveness of phytoremediation on kiambang with the *Constructed Wetland system* was observed.

Keywords : Cadmium, Kiambang, Phytoremediation

ABSTRAK

Dipeloporinya terobosan *sanitary landfill* pada Tempat Pembuangan Akhir Gampong Jawa menggerogoti kemaslahatan lingkungan setempat dengan adanya pencemaran limbah cair melalui *run-off*. Adanya korelativitas antara pencemaran limbah cair dengan konsekuensi beroperasinya TPA Gampong Jawa menciptakan kuriositas peneliti dalam merampungkan penelitian dengan judul Efektivitas Fitoremediasi menggunakan Kiambang (*Pistia stratiotes L*) dengan sistem *Constructed Wetland* terhadap Penyerapan Logam Kadmium (Cd) dalam Kolam Lindi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Gampong Jawa. Penelitian ini dilakukan dengan metode rancangan acak kelompok, dimana objektif dari penelitian ini adalah uji kadar kadmium, pH, dan *total suspended solids* (TSS). Hasil yang didapat setelah dilakukannya penelitian ini bahwasanya terdapat penurunan angka kadmium dan pH, serta *suspended solids* pada sampel lindi yang mengindikasikan adanya efektivitas dari fitoremediasi pada kiambang dengan sistem *Constructed Wetland*.

Kata kunci : Kadmium, Kiambang, Fitoremediasi