

Penyisihan kadar krom heksavalen pada air limpasan hujan pertambangan nikel dengan metode lahan basah buatan constructed wetlands menggunakan *Typha Latifolia* studi kasus PT Gane Permai sentosa Pulau Obi Maluku menggunakan air limpasan buatan = Hexavalent chromium reduction in nickel mining runoff with constructed wetlands method using *Typha Latifolia* case study PT Gane Permai Sentosa Obi Island Maluku using artificial rainfall runoff

Antoinette, Mikaela, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20387892&lokasi=lokal>

Abstrak

Kandungan logam toksik Cr(VI) dapat diolah dengan lahan basah buatan dengan *Typha latifolia*. Penelitian dilaksanakan secara eksperimental dengan sistem aliran horizontal bawah permukaan skala pilot plant selama 20 hari dengan K₂Cr₂O₇ dan tropical red clay sebagai sumber Cr(VI) dan TSS. Debit diatur 3,5 mL/s dengan waktu tinggal hidrolis 10 jam. Rata-rata efisiensi penyisihan Cr(VI) dan TSS secara berturut-turut adalah 83,38% (maksimum 94,40%) dan 85,51% (maksimum 91,46%). Distribusi akumulasi logam pada bagian tanaman *Typha latifolia* dilihat pada akar, bagian batang, daun tengah, dan daun pucuk dengan nilai 46,32; 22,43, 13,77; dan 27,38 (mg/kg) dengan penambahan Cr(VI) pada akar sebesar 132,29%.

.....High concentration of toxic metal Cr(VI) can be reduced by utilizing constructed wetlands using *Typha latifolia*. This research was carried experimentally using pilot plant of horizontal subsurface flow in 20 days with K₂Cr₂O₇ and tropical red clay as the sources of Cr(VI) and TSS. The flowrate is 3,5 mL/s with hydraulic retention time 10 hours. Average reduction of Cr(VI) and TSS are 83,38% (maximum 94,40%) and 85,51% (maximum 91,46%). Metal distribution in *Typha latifolia* can be seen in roots, stems, lower leaves, and top leaves with concentration for each area is 46,32; 22,43, 13,77; and 27,38 (mg/kg) with 132,29% Cr(VI) increase in roots