

FITOREMEDIASI LIMBAH CAIR DOMESTIK UNTUK PENYEDIAAN SUMBER BAKU AIR MINUM

ABSTRAK

Penelitian tentang fitoremediasi limbah cair domestik untuk penyediaan sumber baku air minum telah dilaksanakan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas fitoremediasi limbah cair domestik menggunakan kombinasi tanaman *Echinodorus palaefolius*, *Pontederia lanceolata* dan *Zantedeschia aethiopica* pada reaktor dengan menggunakan sistem sirkulasi. Limbah yang digunakan berasal dari limbah kantin FPMIPA UPI dan dari kolam inlet IPAL PDAM di Bojong Soang. Parameter yang diujikan adalah total P, nitrat, nitrit, BOD, COD, TSS, pH dan total *Coliform*. Hasil menunjukkan bahwa semua parameter yang diuji pada kedua limbah sudah memenuhi standar baku mutu air minum dalam waktu 7 hari, hanya pengukuran BOD dan total *Coliform* saja yang belum mencapai standar baku mutu air minum. Penelitian menggunakan fitoreaktor dengan sistem sirkulasi lebih cepat menurunkan polutan yang diuji.

Kata kunci : limbah cair domestik, sumber baku air minum, fitoremediasi

DOMESTIC WASTE WATER PHYTOREMEDIATION FOR SOURCE SUPPLYING OF RAW DRINKING WATER

ABSTRACT

Research on domestic waste water phytoremediation for source supplying of raw drinking water was conducted. This research aimed to investigate effectiveness of phytoremediation of domestic waste water using combinations of *Echinodorus palaefolius*, *Pontederia lanceolata* and *Zantedeschia aethiopica* on reactor with circulation system. Domestic waste water was taken from FPMIPA UPI cafeteria waste water and from an inlet chamber of PDAM waste water treatment installation at Bojong Soang. The parameters tested were total P, nitrate, nitrite, BOD, COD, TSS, pH and total *Coliform*. The result showed that all parameters on both waste water was reached out for raw drinking water standard in 7 days, only measurement of BOD and total *Coliform* was not yet reached raw drinking water standard. The research used circulation system phytoreactor was decrease pollutant parameters faster.

Keywords : domestic waste water, raw drinking water, phytoremediation