

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian terhadap potensi kombinasi tanaman air *Echinodorus palaefolius*, *Pontederia lanceolata* dan *Zantedeschia aethiopica* sebagai agen fitoremediasi limbah kantin dan limbah domestik IPAL menunjukkan bahwa pada hasil fitoremediasi terhadap limbah tersebut berbeda. Hasil fitoremediasi limbah kantin pada pengukuran parameter BOD, COD, TSS dan total P mengalami efisiensi penurunan lebih tinggi dibandingkan dengan hasil fitoremediasi limbah domestik IPAL, sedangkan parameter nitrat dan nitrit efisiensi penurunan tertinggi terjadi pada hasil fitoremediasi limbah domestik IPAL. Pengaruh sistem sirkulasi pada proses fitoremediasi menyebabkan retensi pengolahan limbah cair domestik menjadi lebih cepat untuk menurunkan kadar polutan. Dalam kurun waktu 7 hari parameter polutan pada kedua hasil fitoremediasi limbah sudah memenuhi standar baku mutu air minum.

B. Saran

Pada penelitian lebih lanjut disarankan untuk menguji persatu tanaman terlebih dahulu dengan menggunakan sistem sirkulasi agar terlihat tanaman mana yang cepat menurunkan kadar polutan dengan menggunakan sistem sirkulasi. Untuk penelitian lebih lanjut juga sebaiknya posisi penempatan kombinasi tanaman diletakkan secara acak diperlakuan limbah agar dapat diketahui posisi penempatan mana yang cepat menurunkan kadar polutan dalam limbah. Agar mendapatkan oksigen yang cukup pada fitoreaktor ditambahkan dengan aerator dan pada hasil akhir ditambahkan kaporit.