

***PRE ELIMINARY DESIGN-CONSTRUCTED WETLAND IN BELIK RIVER
YOGYAKARTA***

ABSTRACT

Constructed wetland systems are shallow extensively vegetated water bodies that use enhanced sedimentation, fine filtration and pollutant uptake processes to remove pollutants.

There are two types of designing pond, sedimentation basin as an upstream treatment system and constructed wetland as a downstream treatment system.

In desingning Constructed wetland consists on types of polutant, the available area on the sites and vegetations specification.

The result of designing and analyzing used 725,5249 m² of available area on the site. This is effective for removing polutant of waste water if using fitoremediation plants, technical procedures and guidelines

INTISARI

Constructed Wetland adalah area lahan yang basah selama sebagian atau sepanjang tahun karena lokasinya yang lanskap. Sistem *constructed wetland* memiliki tinggi muka air yang dangkal dan terdapat banyak vegetasi yang digunakan untuk sedimentasi, filtrasi dan proses penyerapan polutan untuk mengurangi polutan.

Kolam yang didesain meliputi 2 jenis yaitu kolam sedimentasi sebagai *pra-treatment* limbah dan kolam *wetland* sebagai penanganan akhir limbah. Pertimbangan desain terdiri dari jenis polutan yang melebihi kadar normal, luas lahan yang tersedia dan pemilihan vegetasi yang sesuai.

Hasil dari analisis dan desain menggunakan luas lahan sebesar 725,53 m². Nilai tersebut dapat efektif dimanfaatkan untuk kolam *wetland* jika menggunakan tanaman fitoremediasi dan mengikuti prosedur perencanaan teknis.