

Evi Anggraheni

Dosen Pembimbing:

NPM 0606151261

I. Dr-Ing. Ir. Dwita Sutjiningsih, Dipl-HE

II. Ir. Herr Soeryantono, MSc., PhD.

Departemen Teknik Sipil

III. Ir. Irma Gusniani, MSc

PENENTUAN TINGKAT EFEKTIVITAS SITU

SEBAGAI STABILIZATION POND

(STUDI KASUS SITU BARU KELURAHAN SUKMAJAYA KECAMATAN SUKMAJAYA
KOTA DEPOK)

ABSTRAK

Konsep LID (Low Impact Development) adalah konsep dimana dilakukan praktek pengembangan wilayah sedemikian rupa sehingga fungsi hidrologi wilayah itu secara alamiah tetap terpelihara. (Conservation design forum).

Menurut Conservation design forum, jika danau berfungsi dengan baik, maka dapat digunakan sebagai salah satu elemen pencegah banjir oleh sifatnya yang menurunkan puncak banjir. Selain itu, danau juga dapat berfungsi untuk meningkatkan tangkapan sedimen dan mengurangi beban nutrien yang ada pada air. Dengan adanya karakteristik ini, danau dapat berfungsi sebagai sarana stabilisator kualitas air.

Penelitian ini dititikberatkan pada Situ Baru/TVRI untuk menghitung efektivitas Situ Baru sebagai stabilization pond untuk mengurangi konsentrasi parameter yang ditetapkan. Parameter yang digunakan untuk menetapkan efektifitas danau untuk berfungsi sebagai stabilization pond dalam penelitian ini adalah DO (dissolved oxygen), N (natrium), P (phospat) dan TSS (total suspended solid). Dengan demikian, danau dinyatakan efektif jika berkurangnya konsentrasi parameter akibat aktivitas peluruhan dan bukan akibat aktivitas adveksi/penggelontoran.

Kata Kunci : Kualitas air, stabilisation pond, Low Impact Development, DO, TSS, PO₄, NH₄, laju peluruhan, penggelontoran, adveksi, efektivitas.

Evi Anggraheni

Dosen Pembimbing:

NPM 0606151261

IV. Dr-Ing. Ir. Dwita Sutjiningsih, Dipl-HE

Departemen Teknik Sipil

V. Ir. Herr Soeryantono, MSc., PhD.

VI. Ir. Irma Gusniani, MSc

**STUDY ON DETERMINING OF EFFECTIVENESS SITU BARU as STABILIZATION
POND CASE STUDY: SITU BARU, KELURAHAN SUKMAJAYA, KECAMATAN
SUKMAJAYA, KOTA DEPOK, JAWA BARAT**

ABSTRACT

The Low Impact Development (LID) is a different approach to stormwater management that modifies development to try to maintain some natural hydrologic function.. (Stormwater Management and Post-Construction Best Management Practices).

According to the Conservation Design Forum a pond is functioning well where that pond could be used as an element for preventing floods with reducing its flood peak. A pond could also be They can enhance sediment trap efficiency and can reduce some nutrient loading while controlling rate. With these characteristics, a pond has the function of water quality stabilization.

This research is focusing on Situ Baru/TVRI to calculate Situ Baru's performance as a stabilization pond for reducing the stated parameters concentration. The parameters used for determining the pond's performance to function as a stabilization pond for this research is the Dissolved Oxygen (DO), Natrium (N), Phosphate (P), and Total Suspended Solid (TSS). Therefore, a pond could be stated as an effective stabilization pond if the decay rate activity is reducing the concentrated parameters, not because of advection activities.

Key Words :*water quality , stabilisation pond, Low Impact Development, DO, TSS, PO4, NH4, decay rate, advection, effectiveness.*