

Said Buchari  
NPM 04 05 21 041 7  
Departemen Teknik Sipil

Dosen Pembimbing  
I. Dr. Ing. Ir. Dwita Sutjiningsih, Dipl, HE  
II. Toha Saleh, ST, M.Sc

**PENGARUH PERUBAHAN TATAGUNA LAHAN  
TERHADAP KAPASITAS DAN DISAIN  
BANJIR KANAL TIMUR (BKT)**

**ABSTRAK**

Perubahan tataguna lahan yang terjadi didaerah Jakarta dan Jawa Barat memberikan pengaruh besar terhadap debit banjir yang masuk ke Banjir Kanal Timur. Hal ini menyebabkan kapasitas dan desain dari Banjir Kanal Timur yang awalnya di desain berdasarkan *Masterplan for Drainage and Flood Control of Jakarta* oleh Nedeco pada tahun 1973 perlu dikaji ulang dan dibandingkan dengan Review Disain Banjir Kanal Timur oleh Konsultan Pekerjaan Umum Balai Besar Ciliwung-Cisadane. Berkaitan dengan hal tersebut maka dalam penulisan seminar skripsi ini dilakukan analisa terhadap *kapasitas dan desain dari Banjir Kanal Timur berdasarkan Peta Perubahan Tata Guna Lahan tahun 1980 dan 2000*.

Analisa yang dilakukan adalah dengan melakukan prediksi perubahan tata guna lahan pada tahun 1985 dan 2025 berdasarkan data perubahan tata guna lahan tahun 1980 dan tahun 2000 serta data curah hujan distasiun yang dianggap mewakili untuk memberikan kontribusi ke Banjir Kanal Timur.

Perhitungan dilakukan dengan manual (*metode rasional*) dan bantuan program (SMADA versi 6.43) sebagai perhitungan hidrologinya serta HEC-RAS versi 3.1.3 sebagai perhitungan hidrolika. Dari hasil perhitungan tersebut akan dibandingkan dengan desain awal dan review desain BKT sehingga dapat diketahui apakah kapasitas dan disain dari BKT masih terpenuhi dan selanjutnya dicarikan solusi penanganan dan upaya-upaya lainnya dalam menanggulangi banjir yang terjadi.

**Kata kunci : Tataguna lahan, Debit banjir, Banjir Kanal Timur**

Said Buchari  
NPM 04 05 21 041 7  
Departemen Teknik Sipil

Dosen Pembimbing  
I. Dr. Ing. Ir. Dwita Sutjiningsih, Dipl, HE  
II. Toha Saleh, ST, M.Sc

**THE INFLUENCE OF LAND USE CHANGES  
TO DESIGN AND CAPACITIES OF  
EASTERN BANJIR CANAL (EBC)**

**ABSTRACT**

The Changes of land use that happened in district of Jakarta and West Java give major effect to floods debit which step into Eastern Banjir Canal (EBC). This matter cause capacities and design from Eastern Banjir Canal which initially in design of pursuant to *Masterplan For Drainage And Flood Control Of Jakarta* by Nedeco in the year 1973 need re-studied and compared to Review Design of Eastern Banjir Canal by Consultant of Public Work of Big Hall of Ciliwung-Cisadane. Going together the mentioned hence in writing of this paper done by analysis to capacities and design from Eastern Banjir Canal of pursuant to map of land used changes in Year 1980 and 2000

Analysis taken by doing prediction of land used changes in the year of 1985 and 2025 pursuant to changes land used data in year of 1980 and 2000 and also rainfall data that assumed to station deputize to give contribution to East Banjir Canal.

Calculation done with manual (*rational method*) and the aid program (SMADA Version 6.43) as calculation of hidrologic also HEC-RAS Version 3.1.3 as calculation of hidrolik. From the result of the calculation will be compared to design of early and knowable review design of Eastern Banjir Canal so that whether capacities and designed from Eastern Banjir Canal still be fullfiled and then be looked for solution of handling and other efforts in overcoming floods that happened.

**Kata kunci : Land used, Flood debit, East Banjir Canal**