

**ABSTRAK**

**STUDY SYSTEM DRAINASE DIFAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS LAMPUNG**

Oleh

RIKO BERLI ARDIAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana sistem drainase yang ada apakah sudah optimal dan bagaimana pula kapasitas saluran yang ada apakah masih memadai atau tidak .

Pada pelaksanaannya dilakukan analisis hidrologi dan hidrolika. Analisis hidrologi menggunakan data curah hujan maksimum setelah itu dilakukan pengukuran dispersi melalui perhitungan parameter statistik. Dilanjutkan dengan pemilihan jenis distribusi untuk mendapatkan cara mengolah data pengukuran curah hujan rencana dan perhitungan intensitas hujan. Analisis hidrolika berupa kapasitas debit drainase eksisting, setelah itu di buat sistem dan dimensi yang sesuai.

Hasil penelitian berdasarkan pengukuran dispersi diperoleh distribusi yang cocok adalah Distribusi Log Pearson III dan diperoleh nilai curah hujan rencana untuk kala ulang 2 tahun sebesar 101,7983739 mm Koefisien pengaliran pada DAS diperoleh sebesar 0,8961 dengan luas DAS 501,32 m<sup>2</sup>. Nilai debit hujan untuk kala ulang 2 tahun dengan metode rasional diperoleh nilai 2,1172 m<sup>3</sup>/detik Nilai  $Q_{\text{hujan}}$  adalah 2,1172 m<sup>3</sup>/detik sedangkan nilai  $Q_{\text{teoritis}}$  adalah 0,0833 m<sup>3</sup>/detik. Karena  $Q_{\text{hujan}}$  lebih besar daripada  $Q_{\text{teoritis}}$ , dapat disimpulkan bahwa saluran drainase eksisting sudah tidak cukup lagi untuk menampung debit banjir yang ada.

Kata kunci : drainase, analisis hidrologi , analisis hidrolika , distribusi log pearson III, koefisien pengaliran, debit.

## **ABSTRACT**

### **STUDY OF DRAINAGE SYSTEM IN THE FACULTY OF ENGINEERING UNIVERSITY LAMPUNG**

By :

**RIKO BERLI ARDIAN**

This study was conducted to determine how the existing drainage system is already optimal and how the capacity of the existing channels are still adequate or not.

In practical analysis of hydrology and hydraulics. Hydrological analysis using the data after the maximum rainfall was measured dispersion through the calculation of statistical parameters. Followed by choosing the type of distribution to get a way to process data rainfall measurement and calculation of rainfall intensity plan. Analisis hydraulics drainage discharge capacity of the existing form, after it created the system and the appropriate dimensions.

The results based on measurements obtained dispersion suitable distribution is the distribution of Log Pearson III and precipitation values obtained plans for a return period of 2 years at 101.7983739 mm watershed drainage coefficient obtained at 0.8961 with a basin area 501.32 m<sup>2</sup>. Values rain discharge for return period of 2 years with a rational method obtained value 2.1172 m<sup>3</sup> / sec. Qhujan value is 2.1172 m<sup>3</sup> / sec while the value Qteoritis is 0.0833 m<sup>3</sup> / sec. Because Qhujan larger than Qteoritis, it can be concluded that the existing drainage channels is not enough anymore to accommodate the existing flood discharge.

Keywords: drainage, hydrology analysis, hydraulics analysis, distribution log Pearson III, drainage coefficient, discharge.