

ABSTRAK

Hujan merupakan suatu kejadian alam yang sangat penting bagi kehidupan kita di bumi. Hujan merupakan berkah dan rezeki yang diberikan Tuhan jika kehadirannya dalam jumlah yang cukup dan dapat dikendalikan. Dalam pengendaliannya perlu dilakukan metode khusus untuk mendekati fenomena hujan ini. Tujuan dari penelitian ini adalah mendekati intensitas hujan berdasarkan stasiun pengukur hujan dengan metode empiris yang ada.

Metode empiris yang digunakan pada penelitian ini menggunakan hujan metode Talbot, Sherman, Ishiguro serta regresi logaritma yang nantinya akan dicari yang paling sesuai dalam mendekati pola intensitas hujannya dengan membandingkan koefisien korelasi dan deviasi antara sebaran data metode empiris dengan sebaran data terukurnya. Data yang digunakan diperoleh dari stasiun pengukuran hujan otomatis milik FTSP UII. Data hujan dari stasiun pengukuran hujan ini berbentuk data hujan jangka pendek. Hujan jangka pendek yang digunakan adalah hujan berdurasi 2 jam. Data hujan yang berupa curah hujan tersebut dikonversikan menjadi intensitas hujan dan disusun menjadi kurva IDF.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebaran intensitas hujan terukur yang telah disusun menjadi kurva IDF pada kala ulang 2, 5, 10, 25, 50 dan 100 tahun sesuai dengan metode Talbot yang menghasilkan nilai koefisien korelasi setiap kala ulang adalah 0,998 dan deviasi rata-rata sesuai kala ulang secara berturut-turut adalah 0,61; 0,83; 0,98; 1,16; 1,28; dan 1,40.

Kata kunci : Intensitas hujan, Metode Talbot, Metode Sherman, Metode Ishiguro, Kurva IDF

ABSTRACT

Rain is a very important natural occurrence for our life on earth. Rain is a blessing and sustenance provided by God if his presence is in sufficient quantity and can be controlled. In the control needs to be done a special method to approach the characteristics of this rain phenomenon. The rainfall characteristics that will be reviewed in this research are characteristic of rain intensity. The purpose of this research is to approximate the rain intensity characteristics based on the rain gauge station with the existing empirical method.

The empirical method used in this research uses the rain of Talbot, Sherman, Ishiguro and regression logarithmic methods which will be searched the most appropriate in approaching the rainfall intensity pattern by comparing the correlation coefficient and standard deviation between the empirical data distribution method and the measured data distribution. The data used is obtained from automatic rain measurement station owned by FTSP UII. The rainfall data from this rain measurement station is in the form of short-term rainfall data. Short-term rainfall data used is 2 hours. Rainfall data in the form of rainfall is converted into rain intensity and arranged into IDF curve.

The results showed that the distribution of measured rain intensity that has been compiled into IDF curves at 2, 5, 10, 25, 50 and 100 years in accordance to Talbot method with correlation coefficient value every return periode is 0.998 and standard deviation are 0,61; 0,83; 0,98; 1,16; 1,28; and 1,40 respectively.

Keywords: *Rainfall intensity, Talbot Method, Sherman Method, Ishiguro Method, IDF Curve.*