

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kota Jambi merupakan pusat Pemerintah Provinsi Jambi, yang dimana segala pusat kegiatan perekonomian terdapat di kota ini. Salah satu faktor pendukung pertumbuhan ekonomi adalah sarana dan prasarana infrastruktur. Tetapi salah satu permasalahan di kota Jambi adalah banjir, kita tahu bahwa pada tahun 2017 Jambi terkena banjir, pada tanggal 24 Februari 2017 diantaranya RT 09 Kelurahan Sukakarya Kecamatan Kotabaru, Simpang IV Pal 7 Kotabaru, Perumahan Permata Regency, Perumahan Namura Indah III Kecamatan alam barajo, RT 07 Kelurahan Payolebar, dan SDN 84 Jambi Timur. Banjir ini dikarenakan turunnya hujan di kota Jambi tanpa henti selama 3 jam.

Banjir adalah peristiwa atau keadaan dimana terendamnya suatu daerah atau daratan karena adanya peningkatan volume air yang dapat menimbulkan kerugian ekonomi atau bahkan menyebabkan kehilangan jiwa (BNPB, 2016). Terendamnya suatu daerah atau daratan terjadi karena adanya luapan pada daerah kanan atau kiri sungai/saluran akibat sungai yang tidak memiliki kapasitas yang cukup untuk menampung aliran debit yang lewat.

Banjir mempengaruhi infrastruktur yang berhubungan dengan air antara lain jembatan, waduk, drainasi, bendungan, tanggul, dan lain-lain. Perencanaan infrastruktur tersebut harus dilakukan dengan baik agar mampu menghindari debit banjir maksimum yang mungkin terjadi.

Intensitas hujan adalah banyaknya air hujan yang jatuh di atas tanah per satuan waktu, yang biasanya dinyatakan dalam mm/jam, mm/hari, mm/minggu, mm/bulan, mm/tahun, dan sebagainya; yang berturut-turut sering disebut hujan jam-jaman, harian, mingguan, bulanan, tahunan, dan sebagainya. Adapun sifat umum dari hujan yaitu semakin singkat kejadian hujan, intensitasnya cenderung semakin tinggi dan makin besar periode ulangnya makin tinggi pula intensitasnya. (Suripin, 2004).

Dari permasalahan di atas timbul pemikiran penulis untuk melakukan Penelitian dengan tujuan melakukan analisis Frekuensi hujan rencana dan analisis intensitas hujan untuk perancangan prasarana sumber daya air di Kota Jambi, tujuan ini untuk mencari hubungan antara besarnya kejadian ekstrim terhadap frekuensi kejadian dengan menggunakan distribusi probabilitas. Setelah dilakukan analisis di atas diharapkan agar perencanaan sumber daya air Kota Jambi dapat direncanakan dengan baik sehingga dapat mengurangi resiko terjadinya bencana banjir. Penyebaran hujan dalam suatu kawasan biasanya bervariasi, untuk mengetahui besarnya intensitas hujan yang berbeda di suatu kawasan digunakan beberapa data intensitas hujan dari stasiun pengukur hujan di Kota Jambi.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana karakteristik hujan setempat dapat di terjemahkan/dikonversi menurut metode tertentu, menjadi besaran debit atau bagaimana mempersiapkan besaran intensitas hujan dalam bentuk lengkung intensitas hujan untuk digunakan menghitung besaran debit.

## **1.3. Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini, batasan-batasan masalah yang diambil sebagai berikut ini.

- a. Data stasiun hujan yang digunakan pada penelitian ini adalah stasiun hujan Pasir Putih dan stasiun hujan Simpang III Sipin di Kota Jambi
- b. Panjang data yang digunakan adalah data 10 tahun terakhir yaitu dari tahun 2006 – 2015.

## **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk melakukan analisis hujan rencana dan mengetahui sifat intensitas hujan untuk perancangan infrastruktur sumber daya air di Kota Jambi.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah mengetahui nilai intensitas hujan yang bisa menjadi rujukan dalam melakukan perancangan prasarana sumber daya air di Kota Jambi.