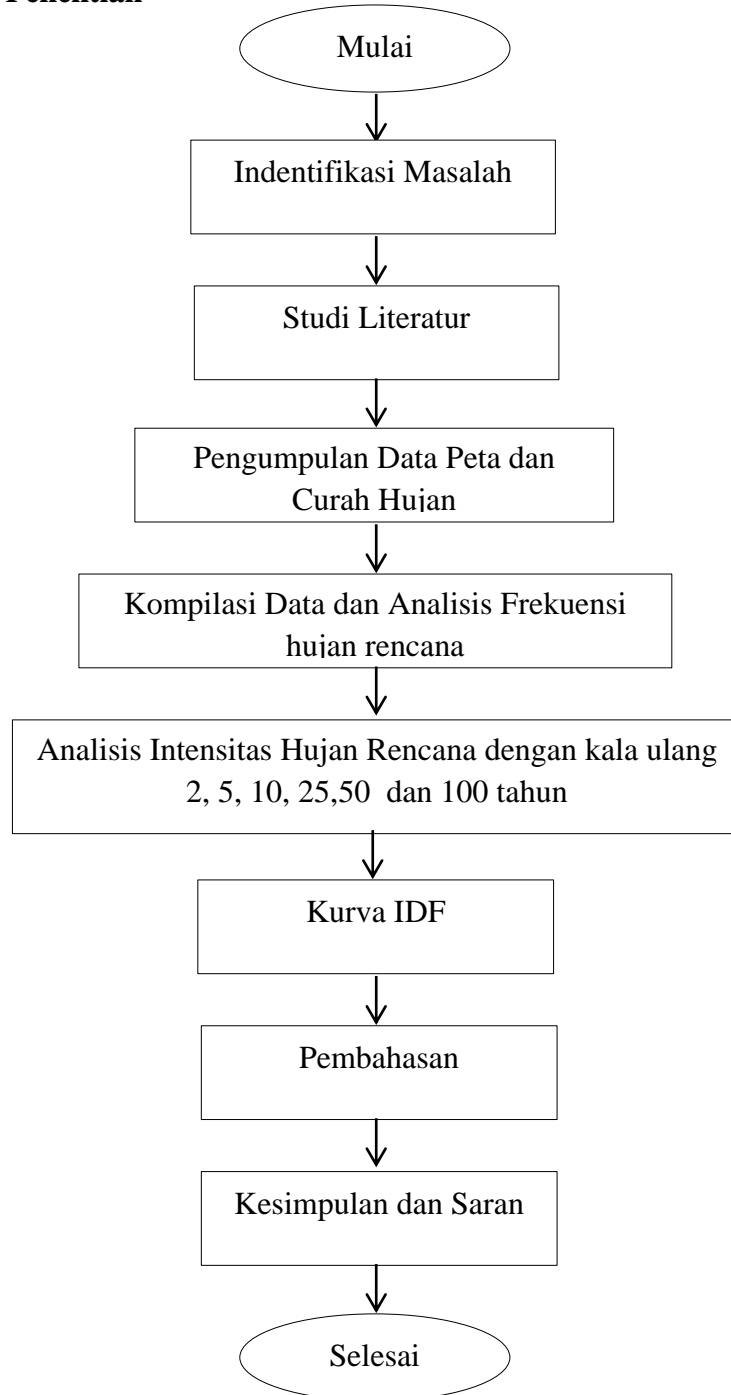


## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1. Bagan Alir Penelitian



Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian.

### 3.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu :

1. Data Stasiun Hujan

Data stasiun hujan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang ada di Kota Jambi yaitu Stasiun hujan Pasir Putih dan Stasiun hujan Simpang III Sipin.

2. Panjang Data

Panjang data yang akan dianalisis pada penelitian ini adalah data selama 10 tahun terakhir yaitu dimulai dari tahun 2006 - 2015.

3. Peta yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan DAS dengan menggunakan metode Poligon Thiessen adalah Peta Jaringan Pos Hidrologi Wilayah Sungai Batang Bahari.

### 3.3 Pengolahan Data

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. Menentukan data stasiun hujan yang akan digunakan
2. Melakukan pembuatan DAS menggunakan metode Poligon Thiessen pada peta wilayah Kota Jambi

Berikut langkah-langkah dalam pembuatan poligon thiessen pada area kawasan Kota Jambi:

- a. Menentukan area DAS
- b. Menentukan titik stasiun hujan yang akan ditinjau
- c. Menghubungkan antar titik stasiun hujan dengan garis lurus
- d. Garis lurus yang berada diantara dua stasiun diambil titik tengah kemudian di tarik garis tegak lurus sehingga akan memotong area DAS
- e. Lakukan poin d untuk titik stasiun yang lainnya
- f. Setelah semua stasiun sudah terhubung kemudian sudah ditarik garis tegak lurus bidang maka akan membentuk area tangkapan tiap-tiap stasiun.

3. Melakukan pembobotan persentase luas DAS yang dipengaruhi oleh stasiun hujan sekitar
4. Melakukan analisis curah hujan rata-rata dari data stasiun hujan Pasir Putih dan Simpanh III Sipin menggunakan metode Poligon Thiessen
5. Melakukan analisis frekuensi dengan parameter statistik terdiri dari nilai rata-rata, standar deviasi, koefisien skewness, koefisien kurtosis dan koefisien variasi
6. Setelah hasil parameter statistik analisis frekuensi diketahui langkah berikutnya adalah menentukan jenis distribusi yang terdiri dari 4 macam jenis distribusi yaitu distribusi Normal, Log normal, Gumbel dan Log pearson III.
7. Apabila jenis distribusi sudah ditentukan tahap berikutnya adalah melakukan uji kecocokan sebarannya dengan metode Chi-Kuadrat dan Smirnov Kolmogorov.
8. Setelah dilakukan analisis frekuensi maka dilanjutkan dengan analisis intensitas curah hujan, analisis intensitas curah hujan pada penelitian ini menggunakan metode Mononobe yang outputnya adalah berupa kurva lengkung/Kurva IDF.

### **3.4. Pembahasan Hasil**

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. mengetahui pola distribusi curah hujan yang ada di Kota Jambi
2. mengetahui nilai curah hujan periode ulang (T) 2, 5, 10, 25, 50, 100 tahun
3. mengetahui persamaan intensitas curah dengan karakteristik data curah hujan di Kota Jambi.
4. mengetahui grafik Intensitas/Kurva IDF.