

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Hujan merupakan suatu fenomena jatuhnya titik-titik air dari langit hingga ke permukaan bumi. Hujan mewakili siklus air di planet kita, sedangkan curah hujan didefinisikan sebagai cairan yang berasal dari lapisan atmosfer hingga ke permukaan tanah bumi. Curah hujan harus didukung dengan atmosfer yang padat agar suhu dapat melebihi titik lapisan salju baik di dalam maupun di permukaan bumi (Gunawan, 2019).

Curah hujan di suatu daerah dihitung berdasarkan hari hujan yang terjadi pada daerah tersebut. Seiring berjalannya waktu, data curah hujan di suatu daerah menjadi semakin panjang. Data curah hujan tidak tercatat jika tidak terjadi hujan pada hari dan daerah tertentu. Maka dari itu, data curah hujan di setiap daerah memiliki variabilitas data di tiap tahunnya. Dengan adanya data curah hujan, kita bisa mendapatkan perbandingan curah hujan di satu daerah dengan daerah yang lain. Data curah hujan juga sangat berpengaruh pada penentuan metode yang digunakan untuk mengetahui nilai rencana pada periode tertentu.

Namun, para praktisi dari sekian banyaknya data yang ada di suatu daerah banyak yang menggunakan data curah hujan baru untuk dijadikan bahan sebagai penelitian. Dapat dilihat dari salah satu jurnal “Analisis Perbandingan Perhitungan Curah Hujan Rencana Berdasarkan Periode Ulang Hujan Dengan Metode Gumbell, Metode Log Pearson III, Metode Iway Kadoya Studi Kasus Tambang Andesit” (Ardiansyah et al., 2021) dimana penelitian yang dilakukan menggunakan rentang waktu 10 tahun dari tahun 2011-2020. Maka dari itu, penulis bermaksud untuk melakukan analisis apa saja pengaruh dari perbandingan antara data curah hujan yang lama dengan data curah hujan yang baru dengan judul “PENGARUH PEMILIHAN RENTANG WAKTU CURAH HUJAN LAPANGAN TERHADAP CURAH HUJAN RENCANA”.

Pada penelitian kali ini, penulis ingin menguji apa saja pengaruh pemilihan rentang waktu curah hujan pada tiga stasiun hujan. Ketiga stasiun yang akan diuji ialah stasiun Danau Diatas, stasiun Suliki, dan Stasiun Kasang. Dimana pada ketiga stasiun ini memiliki elevasi dan daerah yang berbeda.



**Gambar 2.1** Stasiun Danau Diatas



**Gambar 2.2** Stasiun Suliki



**Gambar 2.3** Stasiun Kasang

## 1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan tugas akhir ini adalah menganalisa besarnya nilai perbedaan pada penyimpangan nilai curah hujan rencana pada rentang waktu dan periode ulang 2,5,10,25,50, dan 100 tahun.

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini ialah dapat mengetahui data curah hujan mana saja yang dapat dipilih untuk dijadikan dasar sebagai perencanaan lainnya.

## 1.3 Batasan Masalah

Tahapan masalah meliputi :

- a. Jumlah stasiun yang dianalisis ialah tiga stasiun dengan data curah hujan pada 10 tahun pertama, 10 tahun kedua, 10 tahun ketiga, 15 tahun pertama, 15 tahun kedua, dan 30 tahun.
- b. Data curah hujan lapangan didapatkan pada Data BMKG.
- c. Data curah hujan lapangan yang digunakan dalam jangka waktu 30 tahun.

## 1.4 Sistematika Penulisan

Pada laporan kali ini penulis akan menyajikan laporan yang terbagi dalam 5 bab sebagai berikut :

- a. **BAB I Pendahuluan**  
Bab I menjelaskan tentang hal – hal umum mengenai permasalahan penelitian yang akan dibahas. Pada bab ini membahas tentang latar belakang, tujuan dan manfaat penelitian, dan juga sistematika penulisan laporan.
- b. **BAB II Tinjauan Pustaka**  
Bab II membahas mengenai teori dasar apa saja yang akan digunakan pada penelitian tugas akhir.
- c. **BAB III Metodologi Penelitian**  
Bab III membahas tentang bagaimana tahapan – tahapan dari penelitian yang dilakukan.
- d. **BAB IV Hasil dan Pembahasan**  
Bab IV membahas tentang hasil dari penelitian yang dilakukan dan juga terdapat pembahasan dari penelitian yang dilakukan.

e. BAB V Kesimpulan

BAB V membahas tentang rangkuman dari keseluruhan penelitian yang dilakukan.

