

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Wilayah Indonesia berada pada posisi strategis, terletak didaerah tropis, diantara Benua Asia dan Australia, diantara Samudera Pasifik dan Samudra Hindia, serta dilalui garis Khatulistiwa, terdiri dari pulau dan kepulauan yang membujur dari barat ke timur, terdapat banyak selat dan teluk, menyebabkan wilayah Indonesia rentan terhadap perubahan iklim/cuaca (Mohammad Ridwan, 2017).

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang mempunyai dua musim yaitu musim hujan dan musim kemarau. Dalam siklus hidrologi hujan merupakan faktor penting dalam menentukan kapasitas air yang ada di suatu Daerah Aliran Sungai (DAS). Hujan yang turun di suatu daerah akan masuk ke dalam DAS, mengalir ke dalam sungai, dan akhirnya ke laut (Triatmojo, 2009). Hujan yang terjadi akan berbeda-beda di setiap daerah, tergantung pada ketinggian daerah, iklim, musim, dan faktor-faktor lain yang menyebabkan itu turun. Intensitas dan durasi hujan juga menentukan banyaknya jumlah air yang turun pada daerah tersebut. Menurut firman (2009) terjadinya peningkatan rata-rata suhu udara menyebabkan terjadinya penguapan air yang tinggi, sehingga menyebabkan atmosfer basah dan intensitas curah hujan meningkat.

Perubahan pola curah hujan di Indonesia akan mengarah pada terlambatnya awal musim hujan dan kecenderungan lebih cepat berakhirnya musim hujan. Hal ini berarti bahwa musim hujan terjadi dalam waktu yang lebih singkat, tetapi memiliki intensitas curah hujan yang tinggi. Menurut Taylor (2006) dalam Diposaptono (2009).

Data curah hujan sangat penting untuk perencanaan teknik khususnya untuk bangunan air misalnya irigasi, bendungan, drainase perkotaan, pelabuhan, dermaga, dan lain-lain. Karena itu data curah hujan disuatu daerah dicatat terus menerus untuk menghitung perencanaan yang akan dilakukan. Pencatatan data



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Bagaimana hasil metode terbaik antara hasil metode (normal ratio, inversed square distance, dan rata- rata aljabar) untuk tiga stasiun?

### 1.3 Batasan Masalah

Didalam penelitian ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan masalah, diantaranya:

1. Data yang digunakan dari tiga stasiun curah hujan yaitu data curah hujan Dumai, data curah hujan Sungai Pakning, dan data curah hujan Pekanbaru Provinsi Riau dari bulan Januari 1990-Desember 2006.
2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *normal ratio*, metode *inversed square distance* dan metode *rata-rata aljabar*.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan korelasi data curah hujan terukur dan data curah hujan hasil perhitungan metode *normal ratio*, metode *inversed square distance*, dan metode rata-rata aljabar dengan masing –masing metode menggunakan tiga stasiun
2. Menentukan dengan metode manakah korelasi terbaik antara hasil metode (normal ratio, inversed square distance, dan rata- rata aljabar) untuk tiga stasiun.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan penulis tentang metode ( normal ratio, inversed square distance, dan rata- rata aljabar) dengan data curah hujan yang hilang Provinsi Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Mengetahui metode yang mempunyai keakuratan terbaik dengan angka korelasi yang mendekati 1 dengan menggunakan beberapa stasiun,
3. Menambah pengetahuan tentang curah hujan dalam pemodelan matematik (model sintetik).

## 1.6 Sistematika penulisan

Adapun sistematika dalam penulisan laporan proposal Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I Pendahuluan**

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II Landasan Teori**

Bab ini berisikan tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian yaitu: teori iklim, hujan, curah hujan, Pengamat Curah Hujan, Alat Pengukur Curah Hujan, Koefisien Korelasi, serta beberapa metode ( normal ratio, inversed square distance, dan rata- rata aljabar)

### **BAB III Metodologi Penelitian**

Bab ini berisikan langkah-langkah dalam model dan perbandingan curah hujan yang hilang di Kota Pekanbaru menggunakan beberapa metode ( normal ratio, inversed square distance, dan rata- rata aljabar)

### **BAB IV Pembahasan**

Bab ini berisikan hasil dan pembahasan mengenai beberapa metode ( normal ratio, inversed square distance, dan rata- rata aljabar) dalam membentuk perbandingan untuk curah hujan yang hilang di Provinsi Riau.

### **BAB V Penutup**

Bab ini berisikan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran penulis kepada pembaca untuk perbaikan mengenai penelitian yang sedang dilakukan.