

B. Permasalahan Penelitian

Permasalahan dari tugas akhir ini adalah untuk mengetahui besar curah hujan rencana maksimum pada DAS Opak, serta bagaimana jenis sebaran yang terjadi di daerah aliran sungai tersebut.

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah : untuk memberi tingkat keyakinan yang lebih tinggi mengenai penggunaan rumus tertentu dalam mencari curah hujan rencana maximum, dan menentukan jenis sebaran yang terjadi di daerah aliran sungai tersebut.

D. Batas Masalah Penelitian

Untuk keperluan tugas akhir ini perlu kami sajikan beberapa batasan guna mengurangi luas ruang lingkupnya serta menghindari kerancuan yang mungkin timbul. Adapun batasan-batasan tersebut antara lain :

1. Penelitian yang berupa pengujian statistik data hujan ini kami batasi dengan penentuan curah hujan maksimum dengan rumus tertentu dan jenis sebaran hujan dari masing-masing stasiun.
2. Penelitian dilakukan di daerah aliran Sungai Opak Yogyakarta.
3. Data curah hujan diperoleh dari kantor wilayah Dinas Pengairan Daerah Istimewa Yogyakarta.

4. Data curah hujan yang dipakai adalah empat stasiun yang ada di aliran Sungai Opak. Data curah hujan di empat stasiun tersebut kurang lengkap yang disebabkan kerusakan alat otomatis ataupun keteledoran operatornya.
5. Stasiun curah hujan yang digunakan adalah : sta. Prumpung, sta. Santan, sta. Tanjungtirto, dan sta. Kemptu, yang keempat stasiun tersebut berada di wilayah Kabupaten Sleman, Yogyakarta.
6. Data curah hujan yang digunakan yaitu mulai tahun 1993 sampai dengan tahun 2002.
7. Analisa curah hujan rencana pada penelitian ini menggunakan metode sebagai berikut : metode Haspers, metode analisis Gumbel dan metode Plotting Position.

E. Metode Penelitian

Metode penelitian pada tugas akhir ini bersifat eksploratif .

F. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di stasiun-stasiun curah hujan pada daerah aliran Sungai Opak yaitu : sta. Prumpung, sta. Santan, sta. Tanjungtirto, dan sta. Kemptu, yang keempat stasiun tersebut berada di wilayah Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

G. Data Yang Tersedia

Data yang tersedia pada penelitian ini adalah banyaknya curah hujan pertahun pada masing-masing stasiun yang bersangkutan.

Data banyaknya curah hujan sebagai berikut :

Tabel.1.1

Data Curah Hujan Tahunan

Tahun	Banyaknya Hujan (mm)			
	Stasiun			
	Prumpung (+ 270 m)	Santan (+ 118 m)	Tanjungtirto (+ 100 m)	Kemput (+ 575 m)
1993	1650	1842	1541	2851
1994	1779	Hilang	1993	2457
1995	2702	3086	2509	3530
1996	1611	1500	1530	2880
1997	1372	1085	846	762
1998	3114	2585	2543	3647
1999	2087	2827	2265	3122
2000	2471	2171	1770	3343
2001	2841	1916	1609	3497
2002	1957	1695	822	2164

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam perencanaan bangunan air misalnya konstruksi bendung, dibutuhkan adanya data tentang besarnya curah hujan rencana. Untuk menghitung besarnya curah hujan rencana tersebut diperlukan adanya data curah hujan dari stasiun-stasiun curah hujan yang berada di daerah tangkapan hujan daerah aliran sungai yang bersangkutan.

Seperti telah penulis ketahui bahwa untuk menganalisa besarnya curah hujan rencana banyak tersedia rumus-rumus, dimana rumus-rumus tersebut akan menghasilkan harga besaran yang bervariasi dengan data yang sama.

Menurut penelitian Denis Setya Hadi tahun 1999 yang berjudul “ Analisa Curah Hujan Rencana Pada Daerah Aliran Sungai Ojo “ dengan data curah hujan dari tahun 1988 sampai tahun 1997 pada stasiun hujan : Playen, Paliyan, Patuk, dan Karangmojo (keempat stasiun tersebut berada di wilayah Kabupaten Gunung Kidul) menggunakan rumus-rumus : metode Haspers, metode analisis Gumbel dan metode plotting position, ternyata besar curah hujan rencana terbesar (maximum) didapat melalui metode Analisis Gumbel.