

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Kecamatan Panggang merupakan satu dari tujuh kecamatan di kabupaten Gunungkidul Yogyakarta yang sangat mengalami kekurangan air khususnya pada musim kemarau (Satkorlak, 1997). Di Kabupaten Gunungkidul sendiri, usaha yang telah dilakukan untuk penanggulangan kekurangan air adalah :

1. Sistem pompanisasi
2. Rehabilitasi telaga
3. Pembuatan bak penampung air hujan (PAH)
4. Penghijauan
5. Pemboran air tanah
6. Dropping air (Arie Purwanto, 1991).

Program jangka pendek adalah dengan membuat bak penampung air hujan (PAH). Pembuatan bak PAH ini, yang dilakukan baik oleh pihak pemerintah, swasta maupun usaha swadaya masyarakat masih perlu dioptimalkan untuk membantu masyarakat dalam hal penyediaan air disaat musim kemarau. Hal ini diketahui dari masih banyaknya masyarakat yang kekurangan dalam memenuhi kebutuhan air pada musim kemarau karena air yang ditampung di bak PAH tidak mencukupi (V.Yenni E. Sulistyawati dkk, 2000).

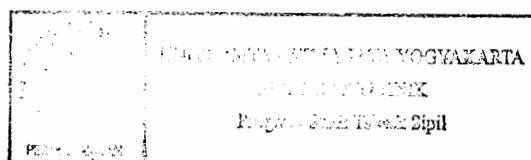
Optimasi bak PAH dapat dilakukan dengan optimasi kapasitas yang dipengaruhi atau dikaitkan dengan data curah hujan setempat. Dalam merencanakan kapasitas bak PAH, sangat diperlukan adanya data-data hidrologi.

Dalam hal ini adalah data curah hujan setempat sebagai data yang digunakan untuk mendapatkan suatu besaran pokok yaitu tinggi hujan rata-rata harian untuk kala ulang tahun tertentu. Data ini akan dipakai sebagai acuan perencanaan. Dalam praktek hidrologi, besaran tersebut dapat diperoleh dengan banyak cara dan sangat tergantung dari ketersediaan data dilokasi yang diperlukan. Namun banyak pula dijumpai permasalahan-permasalahan untuk memperoleh besaran tersebut. Hal ini sering terjadi karena data yang kurang, data yang terputus-putus atau bahkan tidak tersedia data sama sekali.

Salah satu cara untuk memperoleh besaran tersebut yang akan digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah dengan aplikasi distribusi peluang. Dalam analisis distribusi peluang terhadap data hidrologi, data hidrologi yang akan dianalisis minimal harus memenuhi beberapa syarat, yaitu:

1. Merupakan data yang homogen
2. Merupakan variabel acak bebas
3. Mewakili kondisi Daerah Pengaliran Sungai (DPS)
4. Tidak terdapat data kosong
5. Cukup dan tidak menunjukkan adanya trend.

Data yang homogen berarti data yang digunakan harus berasal dari populasi yang sama jenis. Data merupakan variabel acak berarti mempunyai peluang yang sama untuk dipilih, data merupakan variabel bebas berarti data yang dipilih, kejadiannya tidak tergantung pada data yang lainnya dalam suatu populasi yang sama. Data yang mewakili kondisi DPS, berarti data historis yang digunakan untuk analisis harus benar-benar mewakili keadaan sebenarnya dari DPS yang



diteliti. Data yang digunakan harus cukup, lengkap, tidak terdapat periode kosong, dan tidak menunjukkan adanya trend karena dapat mengurangi ketepatan hasil analisis (Soewarno, 1995).

