

## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI**

#### **5.1. Simpulan**

Berdasarkan hasil analisa dan kajian yang menjadi dasar dalam analisis efektivitas kolam retensi andir , maka disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa debit banjir Rencana Sungai Ciputat yang didapat berdasarkan curah hujan 10 tahun terakhir ( 2011-2020) adalah Q2 tahun = 82,07 m<sup>3</sup>/detik, Q5 tahun = 101,01 m<sup>3</sup>/detik, Q10 tahun = 14,28 m<sup>3</sup>/detik, Q20 tahun= 125,78 m<sup>3</sup>/detik, Q25 tahun = 131,96 m<sup>3</sup>/detik, Q50 tahun = 145,37 m<sup>3</sup>/detik, Q100 tahun = 159,39 m<sup>3</sup>/detik.
2. Volume tampungan kolam retensi yang optimal pada kala ulang 100 tahun yaitu menampung air sebesar 197,68 m<sup>3</sup> dengan kedalaman 7,5 m.
3. Pada hasil analisis ini, pengendalian banjir di wilayah sungai ciputat dengan kolam retensi menggunakan pompa sentrifugal berhasil mengatasi banjir di wilayah andir dan sekitar sungai Ciputat seluas 800 m<sup>2</sup>

#### **5.2 Implikasi**

Untuk pemodelan sungai mengabaikan bangunan bangunan hidrolis yang ada di sepanjang sungai, dan memperhitungkan aliran-aliran yang masuk dari anak-anak sungai.

#### **5.3. Rekomendasi**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memiliki rekomendasi yang besar harapnya dilaksanakan oleh berbagai pihak kemudian hari, diantaranya sebagai berikut :

1. Pada perhitungan hidrograf satuan dapat dilihat dari referensi penelitian yang ada dilapangan. Dapat diperoleh dari tugas akhir atau proyek yang telah menguji hasil analisis pada sungai ciputat.
2. Untuk penelitan selanjutnya lebih diutamakan data primer atau survei ke lokasi penelitian, dimana lokasi tersebut benar dan sesuai apa yang di dapatkan.
3. Penanggulangan banjir untuk sungai citarum dengan membuat bebrapa kolam retensi dan polder di beberapa anak sungai citarum.

**Muchammad Williansyah, 2024**

**ANALISIS EFEKTIVITAS KOLAM RETENSI ANDIR DI SUNGAI CIPUTAT**  
**Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu**