

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terkait dengan tugas akhir dengan judul “Desain Embung untuk Kebutuhan Air Baku di Universitas Bangka Belitung” maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Air tersedia di Universitas Bangka Belitung menunjukkan nilai surplus karena kebutuhan air di Universitas Bangka Belitung yang dibatasi untuk memenuhi kebutuhan 5000 jiwa penghuni, satu unit musholla dan kebutuhan untuk pertanian dan perikanan di Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi (FPPB) di Universitas Bangka Belitung sebesar  $0,000839 \text{ m}^3/\text{detik}$ , sedangkan ketersediaan air di area yang akan direncanakan embung adalah sebesar  $0,622808 \text{ m}^3/\text{detik}$ . Berdasarkan hasil analisis imbalan air kondisi imbalan air di Universitas Bangka Belitung tergolong baik dengan nilai 0,135%.
2. Berdasarkan hasil analisis hitungan kapasitas tampungan embung di Universitas Bangka Belitung, diperoleh
  - a. Volume tampungan berdasarkan kebutuhan air ( $V_n$ ) sebesar  $18.641 \text{ m}^3$
  - b. Volume tampungan berdasarkan ketersediaan air ( $V_h$ ) sebesar  $553.543 \text{ m}^3$
  - c. Volume tampungan berdasarkan kondisi topografi ( $V_p$ ) sebesar  $41.583 \text{ m}^3$

Dari ketiga hasil perhitungan volume tampungan embung tersebut, maka yang diambil adalah volume tampungan berdasarkan kondisi topografi sebesar  $41.583 \text{ m}^3$ , supaya dapat memenuhi kebutuhan air di Universitas Bangka Belitung. Oleh karena itu, berdasarkan kondisi topografi dengan perhitungan analisis desain embung dan pelimpah diperoleh hasil sebagai berikut :

Tipe tubuh bendung	= Pasangan batu/beton
Lebar puncak bendung	= 1,0 m
Tinggi jagaan	= 0,0 m
Tinggi tubuh bendung desain	= 3,68 m

Perkiraan debit banjir	= 8,902 m <sup>3</sup> /detik
Tipe pelimpah	= <i>ogee</i> dengan peredam energi USBR tipe 1
Tinggi air di atas mercu	= 0,68 m
Lebar mercu pelimpah	= 10,0 m
Tinggi air sebelum loncatan	= 0,332 m
Tinggi air sesudah loncatan	= 0,635 m
Panjang peredam energi	= 8,0 m

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka ada beberapa hal yang perlu disampaikan dan diperhatikan dalam pelaksanaan penelitian selanjutnya yaitu sebagai berikut:

1. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi masukan positif bagi Universitas Bangka Belitung khususnya bagian perencanaan pada Rektorat Universitas Bangka Belitung dan pihak terkait dalam mengambil kebijakan untuk memanfaatkan air genangan yang terletak di antara gedung Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi dan gedung Fakultas Teknik untuk direncanakan embung sebagai salah satu sumber air baku di Universitas Bangka Belitung.
2. Berdasarkan hasil analisis penelitian ini disarankan bisa dilanjutkan untuk perencanaan konstruksi bendung.