

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan percobaan dan menganalisis data, maka diperoleh hasil-hasil sebagai berikut :

1. Pada pemodelan desain awal peredam energi tipe *MDO* dialirkan air yang mendekati debit 100 % ( $Q_{\text{Thomson}} = 0,036075 \text{ m}^3/\text{detik}$ ), penggerusan terdalam yang terjadi adalah  $-4 \text{ cm}$ .
2. Setelah dilakukan beberapa perubahan model desain, maka dapat disimpulkan bahwa desain peredam energi tipe *MDO* yang menghasilkan penggerusan yang paling dangkal di hilir bendung adalah perubahan model desain ke-lima, dimana dilakukan perpanjangan lantai kolam olak menjadi  $35 \text{ cm}$  dengan ukuran coakan ambang hilir  $3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$  serta pemasangan rip-rap batu  $\varnothing 2 \text{ cm}$  dengan panjang  $30 \text{ cm}$  serta kedalaman  $5 \text{ cm}$ . Pada percobaan dialirkan air yang mendekati debit 100 % ( $Q_{\text{Thomson}} = 0,036308 \text{ m}^3/\text{detik}$ ), penggerusan terdalam yang terjadi adalah yang  $-1 \text{ cm}$ .
3. Pasir yang dipakai diklasifikasikan dengan menggunakan metoda USCS (*unified soil classification system*) dengan cara melihat *soil classification chart*, maka contoh tanah ini termasuk pasir dengan gradasi yang buruk yang bersimbol grup – SP dengan nilai  $G_s$  sebesar 2,66.

#### **5.2 Saran**

Untuk mengadakan penelitian lebih lanjut disarankan agar memodifikasi model peredam energi beserta sedimennya, antara lain :

1. Panjang lantai kolam olak dengan berbagai ukuran.
2. Panjang & dalam rip-rap batu dengan berbagai ukuran.
3. Mengganti pasir atau sedimen yang lain.