

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

- Kondisi geoteknik dan hidrologi di lokasi longsor Payakumbuh - Batas Riau KM 161+300 menunjukkan bahwa lereng dalam kondisi tidak stabil dan rawan longsor.
- Berdasarkan analisis stabilitas lereng dan pertimbangan teknis, tipe retaining wall gravity dan cantilever wall merupakan pilihan yang paling sesuai untuk mengatasi longsor di lokasi tersebut.
- Dimensi dan spesifikasi teknis retaining wall telah direncanakan sesuai dengan kebutuhan dan memenuhi syarat kestabilan.
- Sistem drainase yang efektif sangat penting untuk mengurangi tekanan air pada retaining wall dan menjamin kestabilan struktur jangka panjang.

### **5.2 Saran**

#### **1. Monitoring Berkala**

Melakukan monitoring berkala sangat krusial untuk mendeteksi potensi masalah sebelum menjadi serius. Beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam monitoring meliputi:

- Retakan dan Deformasi: Periksa adanya retakan atau perubahan bentuk pada dinding penahan.
- Pergerakan Tanah: Amati tanda-tanda pergerakan tanah di sekitar area retaining wall.
- Kondisi Drainase: Pastikan sistem drainase berfungsi dengan baik untuk mencegah penumpukan air.

#### **2. Penggunaan Material Berkualitas**

Menggunakan material yang berkualitas adalah langkah penting dalam konstruksi retaining wall. Material yang baik akan memberikan ketahanan terhadap berbagai kondisi ekstrem seperti:

- Hujan Deras: Material yang tahan air dapat mencegah kerusakan akibat infiltrasi air.

- Gempa Bumi: Pilih material yang memiliki ketahanan terhadap getaran dan guncangan.

### 3. Perencanaan Drainase yang Baik

Perencanaan drainase yang efektif adalah kunci untuk menjaga stabilitas retaining wall. Beberapa strategi yang dapat diterapkan meliputi:

- Sistem Drainase Aktif: Gunakan pipa drainase untuk mengalirkan air dari belakang retaining wall.
- Penggunaan Geotekstil: Memasang geotekstil dapat membantu menyaring air dan mencegah tanah terbawa ke dalam sistem drainase.
- Pembuatan Saluran Air: Rancang saluran air di sekitar area retaining wall untuk mengarahkan aliran air menjauh dari struktur.