

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sungai Cipamingkis adalah anak sungai Cibeet bermata air di Gunung Sanggabuana Kabupaten Bogor. Curah hujan yang ada antara 3000 – 4000 mm/thn dan kemiringan sungai 0,0135.

Pada tahun 1978 dibangun Bendung Cipamingkis yang terletak \pm 21 km sebelah hulu pertemuan sungai Cipamingkis dan sungai Cibeet dan bendung ini beroperasi sekitar tahun 1982. Bendung ini berupa bendung tetap dan berfungsi untuk mengairi lahan irigasi seluas \pm 7500 hektar.

Seperti diketahui, di beberapa tempat di sepanjang sungai Cipamingkis telah berlangsung kegiatan penambangan material pada badan sungai secara besar-besaran sejak tahun 1984. Hal ini mengakibatkan pasokan angkutan

muatan sedimen ke ruas bagian hilirnya menjadi terhenti dan berkurang.

Kondisi ini menyebabkan beberapa masalah, yaitu :

1. Terjadi kerusakan lingkungan sungai Cipamingkis ruas hilir.
2. Terjadi kerusakan pada bangunan peredam energi.
3. Koperan ruang olakan dan tembok sayap hilir bendung menjadi menggantung.

Usaha pencegahan kerusakan lingkungan morfologi sungai dari kegiatan penambangan material tidak pernah berhasil sampai saat ini karena SIPD (Surat Ijin Penambangan Daerah) telah terlanjur diberikan dan persyaratan teknis penambangan tentang pengamanan lingkungannya tidak pernah ditaati. Proses degradasi terus berlanjut secara aktif. Karena itu telah dilakukan langkah-langkah pengamanan bendung, yaitu :

- 1) Pembangunan peredam energi kedua dengan ambang akhir yang ada dijadikan mercu bendung
- 2) Pemasangan rantai bronjong sebagai perkuatan dasar sungai dihilir ambang akhir bagian kiri pada tahun 1994
- 3) Pemasangan koperan tambahan dihilir ambang akhir yang fungsinya di topang fundasi tiang pancang pada tahun 1996
- 4) Pembuatan rantai ruang olak tambahan kesatu dan kedua
- 5) Pembuatan bangunan Pengaman Dasar Sungai (PDS)

Kegiatan penambangan material masih berlanjut yang menimbulkan gejala lapisan dasar sungai berupa butiran kasar (batuan) mulai hilang sedang lapisan dibawah batuan tersebut berupa lempung yang mudah lunak mulai

tampak dan bagian sungai dari bendung Cipamingkis ke hilir mengalami degradasi (penurunan dasar) dan hal itu mengancam bendung Cipamingkis. Dan dari hasil peninjauan di lapangan, pada saat ini telah terjadi kerusakan yang cukup berat pada bangunan pengaman dasar sungai tersebut sehingga tidak berfungsi secara optimal. Kerusakan yang terjadi disebabkan oleh ulah manusia yakni penambangan material sungai dan curah hujan yang tinggi yang menyebabkan banjir pada sungai Cipamingkis.

Untuk menanggulangi hal tersebut maka direncanakanlah pengamanan terhadap bendung yaitu pembuatan bangunan pengaman dasar sungai yang ke 5.

1.2. Maksud dan Tujuan Penulisan

Maksud penulisan tugas akhir ini adalah untuk memberi solusi secara teknis atas permasalahan yang terjadi di Bendung Cipamingkis yaitu degradasi dasar sungai di hilir bendung Cipamingkis.

Sedangkan tujuan dari penulisan ini adalah agar hasil yang didapat pada akhirnya dapat digunakan sebagai masukan dalam penanggulangan degradasi dasar sungai di hilir bendung Cipamingkis Jawa Barat.

1.3. Ruang Lingkup Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dititik beratkan pada penanggulangan penurunan dasar sungai Cipamingkis Jawa Barat dengan menggunakan pengaman dasar

sungai (PDS) dimana fungsinya diharapkan dapat optimal. Analisis dilakukan pada Pengaman Dasar Sungai 1,2,4 dimana Pengaman Dasar Sungai tersebut berpengaruh pada perencanaan Pengaman Dasar Sungai ke 5.

1.4. Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini memberikan penjelasan dan gambaran secara umum mengenai garis besar permasalahan dan sistematik penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas teori-teori yang berkenaan dengan sungai, bendung secara umum, peredam energi, dan pengaman dasar sungai.

BAB 3 GAMBARAN UMUM DAERAH STUDI

Bab ini berisi gambaran umum mengenai daerah studi yaitu sungai dan bendung Cipamingkis Jawa Barat.

BAB 4 MASALAH DAN PENANGGULANGANNYA

Bab ini berisi masalah-masalah yang ada dan penanggulangannya baik yang telah dilaksanakan maupun yang harus segera dilaksanakan.

BAB 5 ANALISIS PENGAMAN DASAR SUNGAI 1,2,4 DAN PERENCANAAN PENGAMAN DASAR SUNGAI (PDS) 5

Bab ini berisi analisis dari bangunan pengaman dasar sungai yang telah ada dan perencanaan PDS5 dan kelengkapannya.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang didapat dari studi yang telah dilaksanakan dan saran-saran yang diharapkan dapat membantu dalam penanggulangan penurunan dasar sungai di hilir bendung.