ABSTRAKSI

Pada bulan Februari tahun 2002 kota Pekalongan dilanda banjir besar. Pemerintah yang diwakili oleh Pemerintah Kota Pekalongan bekerjasama dengan Direktorat Jenderal Pengembangan Sumber Daya Air (North Java Flood Control Sector Project) menunjuk Sinotech Engineering Consultants, Ltd. untuk mengatasi masalah tersebut. Sejak tahun 1998 Sinotech Engineering Consultants, Ltd. melakukan kajian dan studi kelayakan sehingga diperoleh beberapa alternatif pemecahan yang antara lain : 1. mengalihkan sebagian besar debit dari sungai Kupang menuju ke sungai Banger dengan mengoptimalkan kembali sudetan (short cut) saluran Banger; 2. membuat Bangunan Kontrol di hulu sungai Pekalongan dan meletakkan Krib Bronjong sebagai pengarah arus di hilir sungai Kupang; dan 3. membuat variasi elevasi dasar sungai pada percabangan sungai Kupang guna mengalihkan sisa debit air sungai Pekalongan yang berlebihan menuju saluran Banger.

Alternatif pemecahan poin 1 dan 2 yang menjadi bahan kajian dalam penulisan Tugas Akhir kami, yakni mengambil topik dengan judul ***"Analisis Penggunaan Krib Bronjong untuk Pengalihan Aliran Dengan Menggunakan Paket Program HEC RAS Versi 3.0 (Studi Kasus Di Sungai Pekalongan)".***

Studi perencanaan dan pengujian dengan menggunakan model fisik dilakukan oleh Sinotech Engineering Consultants, Ltd. di Balai Sungai dan Sabo, Badan Penelitian dan Pengembangan Kimbangwil, Departemen Pemukiman dan Pengembangan Wilayah, Propinsi Jawa Tengah. Hasil pengujian model dianalisis dengan menggunakan software HEC RAS versi 3.0 January 2001 yang dikeluarkan oleh yang dikeluarkan oleh U.S. Army Corps of Engineers Institute for Water Resources .

Dari hasil analisis dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu : 1. debit sungai Pekalongan kurang lebih sama dengan dua kali debit sungai Banger (sesuai perencanaan proyek); 2. hasil poin 1 dapat terpenuhi setelah diinputkan debit secara coba-coba (trial and error) pada sungai Pekalongan dan saluran Banger dalam empat kondisi yang berbeda yaitu dengan tanpa Krib, 1 buah Krib, 3 buah Krib, dan 4 buah Krib pada sungai Kupang; 3. tanpa krib atau dengan krib pada sungai Kupang baik dengan satu, tiga, atau empat buah krib tidak menunjukkan perubahan debit aliran sesuai yang diharapkan; dan 4. penggunaan krib bronjong sebagai bangunan pengalihan debit aliran pada sungai Kupang kurang efektif.