

## ABSTRAK

Kecamatan Bontang Barat merupakan salah satu wilayah di Kota Bontang yang sering mengalami banjir akibat tingginya curah hujan, kapasitas sungai yang terbatas, sedimentasi, serta berkurangnya daerah resapan air. Kondisi tersebut menyebabkan genangan pada kawasan permukiman, khususnya di wilayah Gunung Telihan dan sekitarnya. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya pengendalian banjir melalui pembangunan bendung gerak yang mampu mengatur debit aliran Sungai Bontang dan mereduksi debit puncak banjir sebelum mencapai wilayah hilir. Bendung Gerak Bontang merupakan bangunan air yang direncanakan pada Sungai Bontang yang terletak di Kelurahan Gunung Telihan, Kecamatan Bontang Barat, Kota Bontang, Kalimantan Timur. Pembangunan Bendung Gerak Bontang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pengendalian banjir serta mendukung pengelolaan sumber daya air di wilayah tersebut. Perencanaan bendung dilakukan berdasarkan analisis hidrologi, hidraulika, dan stabilitas struktur untuk menghasilkan desain bendung yang aman dan efektif. Dalam perencanaan Bendung Gerak Bontang digunakan debit banjir rencana sebesar  $228,501 \text{ m}^3/\text{detik}$  dengan periode ulang 50 tahun. Bendung Gerak Bontang direncanakan menggunakan mercu bulat dengan tinggi bendung 2,32 m dan lebar efektif 12,24 m. Panjang lantai muka direncanakan sepanjang 10,00 m dan menggunakan kolam olak USBR Tipe IV. Pintu penguras tipe pintu sorong direncanakan untuk mengatur debit aliran sungai sehingga pengendalian banjir dapat dilakukan secara lebih efektif pada kondisi normal maupun banjir. Rencana waktu pembangunan yang diperlukan adalah 64 minggu dengan total anggaran sebesar Rp6.945.000.000,00 (Enam Miliar Sembilan Ratus Empat Puluh Lima Juta Rupiah).

**Kata kunci:** Bendung Gerak, Pengendalian Banjir, Pintu Sorong.