

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemerintah Indonesia secara aktif mengajak baik pihak pemerintah maupun swasta untuk melakukan pengembangan di berbagai sektor demi kesejahteraan hidup masyarakat Indonesia. Salah satu diantaranya adalah pengembangan sektor pengairan.

Pada program Pelita dan Rencana Program Jangka Panjang (1994 – 2019) sasaran pemerintah dalam pembangunan di bidang pengairan adalah untuk memenuhi dan meningkatkan kebutuhan pangan, pengendalian banjir, pengembangan dan konservasi sumber air untuk keperluan irigasi dan pemenuhan kebutuhan air baku bagi masyarakat. Dalam mendukung program pengembangan dan konservasi sumber air, Pemerintah melakukan pengembangan dan melaksanakan program pembangunan dan rehabilitasi fasilitas-fasilitas sumber air yang ada untuk pelestarian keberadaannya.

Kabupaten Sumbawa Barat merupakan salah satu kabupaten baru hasil pemekaran dari Kabupaten Sumbawa propinsi Nusa Tenggara Barat. Kabupaten Sumbawa Barat memiliki potensi kekayaan alam yang menguntungkan antara lain: hamparan tanah dataran yang luas yang belum dikembangkan menjadi lahan pertanian atau lahan produktif, produksi tambang yang ada sejak tahun 2000, dan usaha perikanan dan peternakan yang berkembang pesat.

Kebijakan-kebijakan Pemerintah Kabupaten Sumbawa Barat untuk memacu potensi yang ada dengan pertimbangan adanya pertumbuhan yang merata pada masing-masing wilayah dengan memprioritaskan pembangunan yang berkelanjutan yang menitik beratkan kepada kegiatan: peningkatan pertumbuhan perekonomian wilayah berdasarkan kutub perkembangan, pemerataan pembangunan serta perluasan lapangan kerja, mengoptimalkan pemanfaatan Sumber Daya Air yang ada, proses pembangunan yang menekankan pada partisipasi masyarakat.

Untuk merealisasi hal tersebut Pemerintah Daerah Kabupaten Sumbawa Barat akan memperbaiki dan mengembangkan sungai utama Brang Rea dengan membangun bendungan dengan bangunan fasilitas pendukungnya sesuai pemanfaatannya. Dengan dibangunnya bendungan Bintang Bano, diharapkan akan dicapai: penyediaan suplesi air yang cukup dan kontinyu untuk meningkatkan intensitas tanam, pertumbuhan sektor-sektor ekonomi, dan kota Taliwang akan terhindar dari banjir tahunan. (Sumber: data)

Bendungan sendiri mempunyai arti adalah suatu konstruksi penahan air yang dibangun melintang pada palung sungai yang dibuat dari material timbunan tanah, batu atau dalam bentuk konstruksi beton untuk membuat suatu tampungan air yang disebut waduk. Air dari waduk dapat digunakan untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat diantaranya dijadikan untuk pemenuhan kebutuhan air minum, irigasi pertanian, maupun sebagai pembangkit tenaga listrik tenaga air (PLTA). Bendungan juga harus dilengkapi dengan pelimpah yang berfungsi untuk membuang kelebihan air pada waduk.

Ditinjau dari bendungan yang bersangkutan, pelimpah menghidarkan ketinggian air yang melampaui tinggi air maksimum yang direncanakan. Ditinjau dari kepentingan bagian hilir, pelimpah menyalurkan air yang tidak dipergunakan oleh bendungan yang bersangkutan. (Sosrodarsono:1977).

1.2 Identifikasi Masalah

Pelimpah dalam suatu bendungan merupakan bangunan yang sangat vital sebagai upaya untuk pengamanan terhadap bahaya air banjir melimpas diatas bendungan (*overtopping*). Oleh karena itu perencanaan pelimpah harus direncanakan dengan pertimbangan yang tepat melalui aspek-aspek teknis yang ada.

Adapun pertimbangan-pertimbangan teknis yang diperlukan dalam perencanaan pelimpah antara lain: debit banjir rancangan harus sesuai dengan kriteria teknis yang diisyaratkan oleh Komisi Keamanan Bendungan dan beberapa pertimbangan teknis sesuai dengan kondisi daerah, lintasan rencana jalur as pelimpah atau *alignment* harus diupayakan melewati tanah asli bukan tanah timbunan serta secara hidrolis perencanaan pelimpah harus diupayakan memenuhi syarat-syarat teknis mulai dari saluran pengarah (*approach channel*) sampai dengan peredam energi dan pelepasan di hilir peredam energi, sedangkan pemilihan jenis peredam energi harus sesuai dengan kondisi geologi/geoteknik. Mengingat beberapa pertimbangan di atas, maka perlu perencanaan yang baik, sehingga pelimpah dapat berfungsi seperti yang diharapkan.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam studi ini adalah sebagai berikut:

1. Membahas pelimpah bendungan Bintang Bano kabupaten Sumbawa Barat,
2. Analisa hidrologi debit banjir rancangan DAS Bendungan Bintang Bano,

3. Analisa penentuan dimensi pelimpah dengan cara penelusuran banjir melalui pelimpah,
4. Analisa hidrolika pada bangunan pelimpah,
5. Tidak membahas analisa biaya konstruksi,
6. Tidak membahas detail konstruksi, dalam hal ini stabilitas dan penulangan.

1.4 Rumusan Masalah

Dalam studi ini permasalahan yang dapat dirumuskan antara lain sebagai berikut:

1. Berapa besarnya debit banjir rancangan?
2. Berapa tinggi muka air maksimum di atas ambang pelimpah?
3. Bagaimanakah perencanaan konstruksi pelimpah yang sesuai dengan kondisi di daerah studi dengan pertimbangan topografi, hidrologi dan hidrolika?

1.5 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari studi ini adalah untuk merencanakan konstruksi pelimpah yang memenuhi syarat teknis dengan pertimbangan analisa yang meliputi: hidrologi, hidrolika, dan topografi.

Sedangkan tujuan dari studi ini adalah untuk melatih sebagai pembekalan diri dalam kemampuan profesional dalam merencanakan suatu pelimpah sebagai salah satu komponen dalam perencanaan bendungan. Selain itu juga sebagai sumbangan pemikiran yang nantinya dapat digunakan sebagai acuan dalam perencanaan suatu bendungan.