

Laporan Advis Teknis

Perencanaan Bendung Bintang Bano

Kabupaten Sumbawa Barat

A. Latar Belakang

Perencanaan Bendung Bintang Bano di Kab. Sumbawa Barat dengan skema konstruksi *peinstock* PLTMH dengan sistem KPBU. Proses konstruksi direncanakan akan dimulai pada tahun 2025. Desain awal berupa siphon yang menerima air dari *outlet* PLTMH, untuk saat ini pipa PLTMH belum dikerjakan dan belum dapat difungsikan. Dengan belum berfungsinya PLTMH, maka infrastruktur saluran irigasi kanan dengan debit 7,5 m³/det belum dapat terpenuhi. Dengan memperhatikan hal-hal di atas, maka direkomendasikan pembangunan Bendung Bintang Bano.

B. Pengumpulan Data

Lokasi kegiatan perencanaan Bendung Bintang Bano terletak di Sungai Brang Rea, Desa Bangketmote, Kecamatan Brang Rea, Kabupaten Sumbawa Barat (lihat Gambar 1). Bendungan ini mampu memberikan manfaat berupa penyediaan air irigasi seluas 6.695 ha, penyediaan air minum 555 lt/det, reduksi banjir 21,14 juta m³ dan pembangkit Listrik 2 x 4,4 MW.

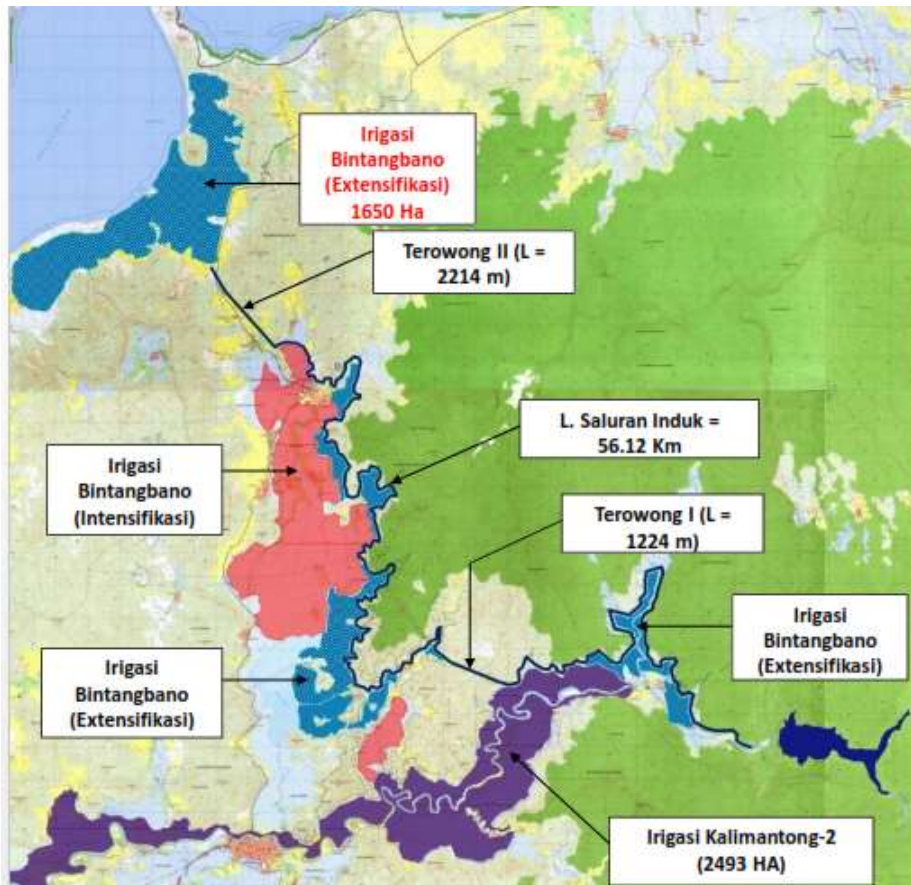


Gambar 1. Lokasi Areal Bendung Bintang Bano

Untuk penyediaan air irigasi, secara total irigasi bendungan Bintang Bano adalah seluas 6.695 ha, yang terdiri dari:

- DI Kalimantan II 2.493 ha
- Komplek DI Seteluk-Tano 1.650 ha
- Komplek DI Rempe 2.552 ha:
 - DI Rempe 1.911 ha
 - DI Seloto 462 ha
 - DI Bangketmote 180 ha

Untuk gambaran lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini



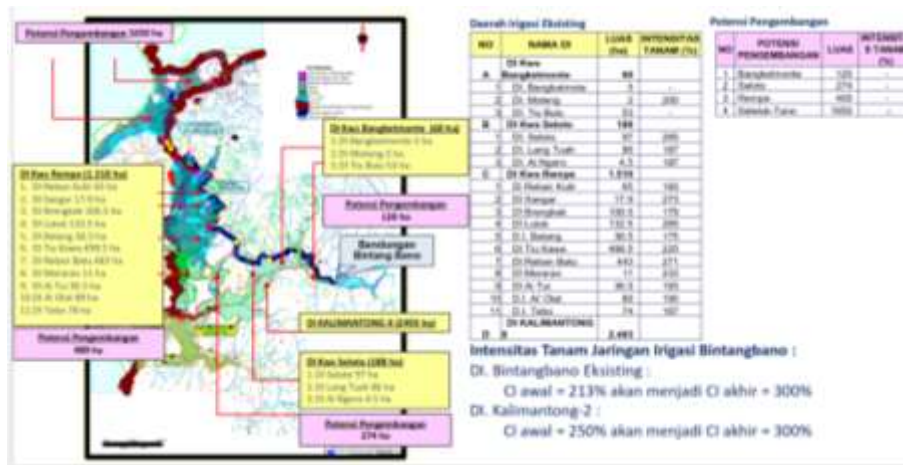
Gambar 2. Gambaran Umum Irigasi Bintang Bano

Untuk data teknis Bendung Bintang Bano dapat dilihat pada Gambar 3 dibawah ini.



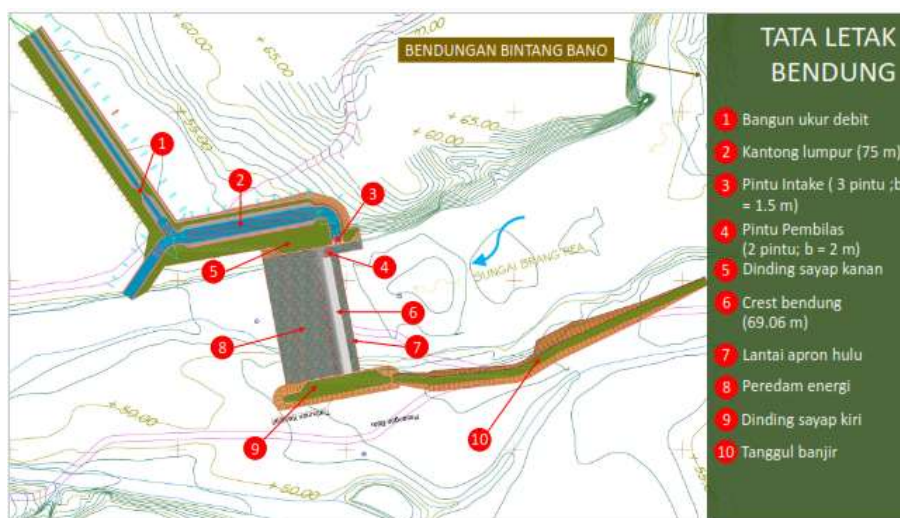
Gambar 3. Data Teknis Bendung Bintang Bano

Sedangkan gambaran DI eksisting dan potensi pengembangan dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah ini.

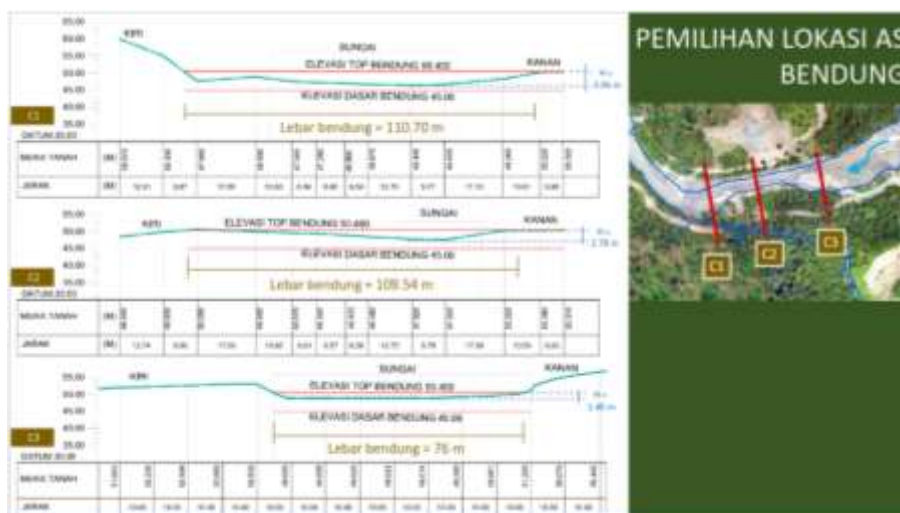


Gambar 4. DI Eksisting dan Potensi Pengembangan

Pada Bendung Bintang Bano terdapat bangun ukur debit dan kantong lumpur sepanjang 75 m. Pintu intake 3 buah dengan ukuran lebar 1,5 m, 2 pintu pembilas lebar 2 m, crest bendung 69,06 m. Dinding sayap disebelah kanan dan kiri bendung, peredam energi, tanggul banjir dan lantai apron hulu. Untuk lebih jelasnya mengenai tata letak bendung dapat dilihat pada Gambar 5 di bawah ini. Sedangkan untuk pemilihan lokasi AS bendung dapat dilihat pada Gambar 6 dan lokasi terpilih adalah lokasi pada titik C3.

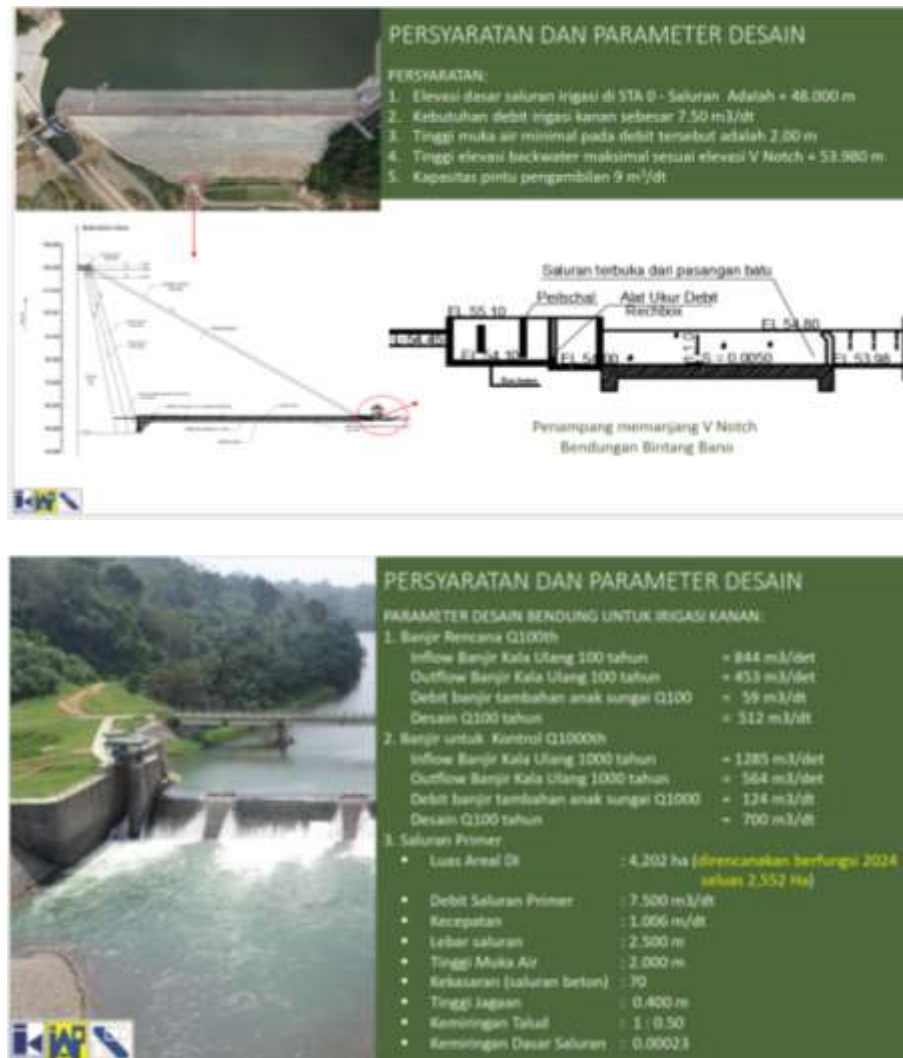


Gambar 5. Tata Letak Bendung Bintang Bano



Gambar 6. Pemilihan Lokasi AS Bendung Bintang Bano

Dalam perencanaan Bendung Bintang Bano harus memenuhi persyaratan dan parameter desain yang sudah ditentukan seperti terlampir pada Gambar 7.



Gambar 7. Persyaratan dan Parameter Desain Bendung Bintang Bano

Dari studi terdahulu sudah dilakukan pengumpulan data terkait data hidrologi, data topografi, data geologi mekanika tanah, data perbaikan dan penanganan banjir yang sudah dilakukan. Selain itu, sudah dilakukan pula tinjauan lapangan oleh BWS NT I bersama dengan Konsultan.

C. Analisis dan Pembahasan

Setelah dilakukan survey dan diskusi pendahuluan oleh BWS Nusa Tenggara I bersama Konsultan, maka dipertimbangkan pemilihan pembangunan bendung Bintang Bano daripada siphon dikarenakan :

- Pembangunan jaringan irigasi direncanakan selama 2020 sampai dengan tahun 2023
- Pembangunan PLTMH direncanakan pada tahun 2025 dan mulai beroperasi tahun 2026
- Selesai kontrak irigasi tahun 2024, sehingga 2 tahun petani tidak bisa menanam yaitu selama periode 2025 s/d 2026
- Kehilangan manfaat akibat tidak terairinya irigasi kanan seluas 2552 ha, selama 2 tahun sebesar Rp.119.020.000.000,-

D. Rekomendasi Teknis

Beberapa rekomendasi teknis yang diberikan adalah sebagai berikut :

1. Dalam proses perencanaan pembangunan bendung Bintang Bano perlu disusun juga pola rencana operasi. Hal tersebut perlu dilakukan untuk dapat mengoptimalkan operasi bendung sesuai kebutuhannya.