PERBANDINGAN FUNGSI BANGUNAN BENDUNG DI KOTA SORONG, KABUPATEN SORONG DAN KABUPATEN RAJA AMPAT

Nurul Puteri H. Matdoan¹⁾, Agung Pamudjianto²⁾

¹⁾Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sorong
Jl. Pendidikan No. 27 Kota Sorong
Email: puterimatdoan@gmail.com

Abstrak

Bendung merupakan bangunan air yang dibangun melintang sungai untuk meninggikan elevasi muka air. Air sungai yang permukaannya dinaikkan akan melimpas melalui puncak / mercu bendung (overflow). Di Indonesia, bendung dapat digunakan untuk irigasi bila misalnya muka air sungai lebih rendah dari muka tanah yang akan diairi. Pemerintah Pusat melakukan Proyek Pembangunan Bendung yang salahsatunya untuk menanggulangi masalah kekurangan air yang melanda. Pada penelitian ini, peneliti menguji kelayakan proyek bendung di Kota Sorong, Kabupaten Sorong, serta Kabupaten Raja Ampat.

Peneliti melakukan penelitian ini untuk mengidentifikasi perbandingan fungsi layak atau tidaknya proyek pembangunan bendung yang ada di wilayah Sorong dan Raja Ampat. Serta tentang teknis perencanaan bangunan bendung itu sendiri. Terjadi beberapa kendala yang dialami para instansi dalam melakukan pembangunan bendung itu sendiri.

Berdasarkan hasil dari penelitian, peneliti menguraikan bahwa realisasi proyek bendung yang diwacanakan tidak sesuai dengan yang diharapkan dikarenakan oleh factor internal maupun internal.

Kata Kunci : Bendung, Bendungan, Analisa Kelayakan Proyek

PENDAHULUAN

Pada umumnya, fungsi pembangunan bendung yang biasa digarap oleh instansi-instansi terkait adalah sama. Yaitu untuk meninggikan muka air sungai dan mengalirkan sebagian aliran air sungai yang ada ke arah tepi kanan dan tepi kiri sungai untuk mengalirkannya ke dalam saluran melalui sebuah bangunan pengambilan jaringan irigasi. Pembangunan Bendung di wilayah Papua khususnya di daerah Kota Sorong, Kabupaten Sorong, dan Kabupaten Raja Ampat adalah untuk meminimalisir masalah banjir yang dihadapi wilayah daerah dekat sungai khususnya Kota Sorong. Dari tahun ke tahun, upaya penanggulangan banjir dan genangan di wilayah tersebut dilaksanakan secara terus menerus sebagai bagian usaha menciptakan wilayah yang nyaman dihuni dan dapat memberikan kesejahteraan bagi penghuninya.

Jumlah penduduk yang semakin meningkat serta pertumbuhan industri yang pesat. Di samping itu, terdapat potensi daerah irigasi yang belum teknis dijadikan irigasi teknis cukup luas (± 30.000 ha) yang tersebar di bagian hilir wilayah Kota Sorong. Pengendalian banjir di Wilayah Kota Sorong memerlukan usaha yang sangat keras, mengingat kondisi geologinya yang merupakan daerah cekungan dan kondisi hidrologinya sangat rentan terhadap genangan karena dilewati oleh banyak sungai dari bagian hulu. Perubahan tata guna lahan juga telah terjadi baik di daerah hulu maupun hilir di sepanjang sungai-sungai. Maksud dan tujuan dari artikel ini adalah untuk mereview perbandingan fungsi pembangunan bendung di Kota Sorong, Kabupaten Sorong, dan Kabupaten Raja Ampat yaitu tentang teknis perencanaan bangunan bendung itu sendiri. Terjadi beberapa kendala yang dialami para instansi dalam melakukan pembangunan bendung itu sendiri.

METODOLOGI

Lokasi Studi

Gambar 1. Lokasi studi

Tahapan penyusunan artikel:

1. Penelitian tema artikel
2. Penelusuran artikel yang bersesuaian dengan tema yang kita ambil (melalui google scholar)
3. Apabila komparatif terhadap artikel yang didapatkan dari google scholar
4. Membuat kesimpulan untuk menjawab tujuan penulisan artikel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dengan tema yang sama.

Beberapa hasil penelitian terkait tema artikel ini adalah sebagai berikut :

1. Menurut Pristianto (2018) yang meneliti tentang Studi Kelayakan Bendungan Remu Kota Sorong, kesimpulan yang dapat diambil dari uraian ini adalah :
 - a. Pembangunan Bendungan Sungai Remu baik ALTERNATIF I dan ALTERNATIF yang sesuai dengan RTRW Kota Sorong, secara teknis layak dilaksanakan akan tetapi biaya konstruksinya besar. Ada kecenderungan pemerintah pusat melalui instansi terkait sudah mulai menghentikan pembangunan bendungan-bendungan skala besar.
 - b. Alternatif II yaitu Pembangunan DAM seri atau bertingkat, lebih layak untuk dilaksanakan karena dinilai lebih rendah biaya konstruksinya dibandingkan alternatif yang lainnya. Secara teknis alternatif ini juga bisa mereduksi banjir yang akan masuk wilayah pemukiman, dan juga bisa dioptimalkan untuk mensupley intake waterpom PDAM Kota Sorong.
 - c. Diperlukan perhatian pemerintah Kota Sorong dalam penanganan yang terintegrasi terhadap Sungai Remu dalam kaitannya dengan pengendalian banjir dan pemenuhan kebutuhan air bersih, karena di saat kota ini merupakan kota dengan curah hujan yang melimpah, terjadi dua fenomena yang bertolak belakang yaitu banjir dan kekurangan pasokan air bersih serta rendahnya kuantitas dan kualitas air tanah.
 - d. Konsep penanganan wilayah sungai sekarang pendekatannya adalah ekohidrolik pembangunan dan pengembangan sungai, dimana pendekatan fisik secara ekstrim pada DAS mulai ditinggalkan dan juga dikedepankan prinsip bagaimana menahan air seoptimal mungkin di wilayah DAS sehingga akan memperbesar proses infiltrasi untuk membantu mengelola kuantitas dan kualitas air tanah kita.
2. Kamaruddin (2014) yang meneliti tentang Tinjauan Desain Kantong Lumpur Bendung Mariat Kabupaten Sorong mengemukakan kesimpulan bahwa :

Dari hasil pemeriksaan di lapangan dan dimasukkan kedalam langkah-langkah perencanaan kantong lumpur dapat disimpulkan bahwa perencanaan lantai pada kantong lumpur bendung mariyat kabupaten sorong perlu diadakan review design untuk mendapatkan design yang ideal yang cocok untuk kondisi eksisting dan sesuai dengan langkah-langkah perencanaan kantong lumpur dan sesuai dengan SNI 03 tahun 2002 tentang perencanaan design beton bertulang.
3. Dari hasil analisis Masombe, N., Halim, F., & Binilang, A. (2015) dapat disimpulkan sebagai berikut :
 1. Kebutuhan Air bersih penduduk Kelurahan Bonkawir meningkat dari Tahun 2015 sebesar adalah 0,539 liter/detik dan pada tahun 2025 adalah sebesar 1,678 liter/detik.
 2. Sistem penyediaan air dari sungai Moko ke kelurahan Bonkawir, direncanakan sebagai berikut :
 - Sistem Pengambilan Air baku berupa bendung dengan intake terdapat saluran pengambilan menuju ke instalasi pengolahan air.
 - Dari WTP (Water Treatment Plan) air di alirkan dengan menggunakan pipa 6" ke reservoir distribusi yang berukuran 3,5m x 4m x 5,2m.
 - Dari reservoir, air dialirkan melalui pipa distribusi dengan ukuran pipa bervariasi mulai dari pipa 3", 2" dan 1" menuju daerah layanan dimana

untuk pelayanan bagi masyarakat kelurahan Bonkawir dipasang sebanyak 40 buah hidran umum yang di tempatkan berdasarkan sebaran Penduduk.

Analisa

Bendung yang sudah direncanakan secara teknis layak dilaksanakan akan tetapi, banyak sekali kendala yang dihadapi oleh instansi yang mengambilnya seperti biaya, pkurangnya perhatian dari pemerintah dalam penanganan dan pengendalian banjir sebagaimana karena di saat kota ini merupakan kota dengan curah hujan yang melimpah, terjadi dua fenomena yang bertolak belakang yaitu banjir dan kekurangan pasokan air bersih serta rendahnya kuantitas dan kualitas air tanah. Hasil data dari lapangan juga mempengaruhi layak atau tidaknya bendung itu dibangun. Seperti halnya perencanaan lantai pada kantong lumpur bendung mariyat Kabupaten Sorong perlu diadakan review design untuk mendapatkan design yang ideal yang cocok.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari para peneliti di atas adalah bahwa perencanaan bangunan bendung yang dilakukan oleh para konsultan atau instansi terkait sebenarnya sudah layak untuk dibangun, akan tetapi ada beberapa masalah internal atau pun eksternal membuat pembangunan bangunan bendung jadi terkendala. Namun fungsi dari bangunan bendung itu tetap sama dari tiga daerah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Pristianto, H. (2009, August 13). STUDI KELAYAKAN BENDUNGAN REMU KOTA SORONG.
2. Kamaruddin, K. (2014). Tinjauan Desain Kantong Lumpur Bendung Mariat Kabupaten Sorong.
3. Masombe, N., Halim, F., & Binilang, A. (2015). Perencanaan Sistem Pelayanan Air Bersih Di Kelurahan Bonkawir Kabupaten Raja Ampat Provinsi Papua Barat. *Jurnal Sipil Statik*, 3(11).
4. Pristianto, H., Amri, I., & Rusdi, A. (2014, May 9). Pedoman Penulisan Tugas Akhir Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sorong 2014. <http://doi.org/10.17605/OSF.IO/4VTJM>