

**ANALISIS RISIKO DAN DAMPAK KEGAGALAN PELAKSANAAN
KONSTRUKSI PADA PEKERJAAN BENDUNG BATANG PANGIAN
KABUPATEN DHARMASRAYA**



Oleh :

JUNADI
NPM. 2110018312026

**PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2023**

**ANALISIS RISIKO DAN DAMPAK KEGAGALAN PELAKSANAAN
KONSTRUKSI PADA PEKERJAAN BENDUNG BATANG PANGIAN
KABUPATEN DHARMASRAYA**

Oleh :
JUNAIDI
NPM. 2110018312026

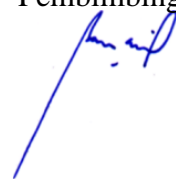
Telah dipertahankan di depan dewan penguji di Padang tanggal 16 Agustus 2023

Menyetujui :

Pembimbing I,

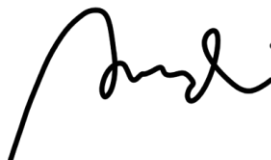
Dr. Zarfinal, S.H., M.H

Pembimbing II,



Dr. Ir. Bahrul Anif, M.T

Ketua Program Studi,



Dr. Eng. Khadavi, S.T, M.T

**ANALISIS RISIKO DAN DAMPAK KEGAGALAN PELAKSANAAN
KONSTRUKSI PADA PEKERJAAN BENDUNG BATANG PANGIAN
KABUPATEN DHARMASRAYA**

Oleh :
JUNAIDI
NPM. 2110018312026

Tim Penguji :

Ketua,

Dr. Zarfinal, S.H., M.H

Sekretaris,

Dr. Ir. Bahrul Anif, M.T

Anggota,

Dr. Ir. Wardi, M.Si

Anggota,

Dr. Yofiza Media, S.H., M.H

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Magister Teknik pada tanggal 16 Agustus 2023

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Dekan,



Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : JUNAIDI

NPM 2110018312026

Program Studi : Teknik Sipil Kekhususan Manajemen Konstruksi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis dengan judul :

**ANALISIS RISIKO DAN DAMPAK KEGAGALAN PELAKSANAAN
KONSTRUKSI PADA PEKERJAAN BENDUNG BATANG PANGIAN
KABUPATEN DHARMASRAYA**

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menjadi Magister Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Kekhususan Manajemen Konstruksi Program Pascasarjana di Universitas Bung Hatta, sejauh mana yang saya ketahui tesis ini bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari tesis yang telah dipublikasikan sebelumnya dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Magister Tekni dalam lingkungan Universitas Bung Hatta maupun di perguruan tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya. Apabila dikemudian hari ternyata tidak sesuai dengan pernyataan diatas, maka penulis bersedia menerima sanksi sesuai dengan yang telah ditetapkan.

Padang, 16 Februari 2024

Penulis,

JUNAIDI

NPM. 2110018312026

**ANALISIS RISIKO DAN DAMPAK KEGAGALAN PELAKSANAAN
KONSTRUKSI PADA PEKERJAAN BENDUNG BATANG PANGIAN
KABUPATEN DHARMASRAYA**

Junaidi¹, Zarfinal², Bahrul Anif¹

¹Program Studi Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknis Sipil dan Perencanaan,
Universitas Bung Hatta Padang

²Program Studi Magister Magister Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Bung
Hatta Padang

Email : yunus.junaedi63@gmail.com

ABSTRAK

Risiko proyek adalah peristiwa atau keadaan yang tidak pasti dan akan berdampak positif atau negatif terhadap tujuan proyek jika risiko tersebut terjadi. Penelitian ini meneliti risiko dan dampak serta respon risiko yang ditimbulkan atas kegagalan pelaksanaan konstruksi pada Pekerjaan Pembangunan Bendung Batang Pangian. Penelitian kualitatif ini dilakukan dengan cara studi lapangan dan wawancara dengan para pelaksana pekerjaan. Dari penelitian didapatkan hasil bahwa bencana banjir merupakan pemicu utama terjadinya kegagalan pelaksanaan pekerjaan konstruksi Pembangunan Bendung Batang Pangian, dampak dari bencana banjir tersebut membuat saluran utama irigasi menjadi tertutup sehingga aliran air menjadi terhambat dan berdampak terhadap sektor pertanian. Respon risiko yang dilakukan antara lain membuat saluran alternative dan melakukan sosialisasi kepada masyarakat terkait permasalahan ini.

Kata kunci : dampak, irigasi, pengendalian, risiko

**ANALYSIS OF THE RISK AND IMPACT OF CONSTRUCTION
IMPLEMENTATION FAILURE ON THE BATANG PANGIAN DAM
WORK IN DHARMASRAYA DISTRICT**

Junaidi¹, Zarfinal², Bahrul Anif¹

¹Postgraduate Program in Civil Engineering, Bung Hatta University Padang

²Postgraduate Program in Law Science, Bung Hatta University Padang

Email : yunus.junaedi63@gmail.com

ABSTRACT

Project risks are events or circumstances that are uncertain and will have a positive or negative impact on project objectives if the risk occurs. This research examines the risks and impacts as well as risk responses arising from the failure of construction implementation on the Batang Pangian Dam Construction Work. This qualitative research was carried out by means of field studies and interviews with work implementers. From the research, it was found that the flood disaster was the main trigger for failure in the implementation of the Batang Pangian Dam construction work, the impact of the flood disaster caused the main irrigation channel to be closed so that the flow of water became obstructed. and impact on the agricultural sector. The risk responses carried out include creating alternative channels and conducting outreach to the community regarding this problem.

Key words: control, impacts, irrigation, risks

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah dengan mengucapkan Puji dan Syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul “**ANALISIS RISIKO DAN DAMPAK KEGAGALAN PELAKSANAAN KONSTRUKSI PADA PEKERJAAN BENDUNG BATANG PANGIAN KABUPATEN DHARMASRAYA**”. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Teknik pada program Teknik Sipil kekhususan Manajemen Konstruksi Program Pascasarjana di Universitas Bung Hatta. Dalam penyusunan Tesis ini tentunya tidak sedikit hambatan dan kesulitan yang dihadapi, namun berkat dorongan dan motivasi semua pihak, akhirnya Tesis ini dapat diselesaikan. Walaupun demikian penulis menyadari bahwa dalam penyajian Tesis ini tidak luput dari kekurangan, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Pada kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.
2. Bapak Dr. Eng. Khadavi, S.T, M.T selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Bung Hatta.
3. Bapak Dr. Zarfina, S.H., M.H selaku pembimbing utama.
4. Bapak Dr. Ir. Bahrul Anif, M.T selaku pembimbing kedua.
5. Bapak Dr. Ir. Wardi, M.Si dan Ibu Dr. Yofiza Media, S.H., M.H selaku dosen penguji.
6. Seluruh teman dan pihak yang telah membantu dan tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis berharap agar Tesis ini dapat memberi manfaat bagi penulis sendiri maupun kepada semua pihak yang menggunakan Tesis ini.

Padang, 16 Februari 2024
Penulis,

JUNAI
NPM. 2110018312026

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KETUA PRODI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Proyek Konstruksi.....	7
2.2 Manajemen Proyek	10
2.3 Bendung Batang Pangian.....	14
2.4 Sistem Irigasi	18
2.5 Bangunan Irigasi	23
2.6 Penelitian Terdahulu	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Pendahuluan.....	36
3.2 Pendekatan Penelitian	36
3.3 Kerangka Berpikir.....	36
3.4 Populasi	38
3.5 Cara Pengolahan Data.....	38
3.6 Validitas Penelitian	40

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Potensi Risiko	42
4.2.1 Identifikasi Risiko.....	42
4.2.2 Penilaian Risiko	45
4.2 Dampak Risiko	49
4.3 Respon Risiko.....	52
4.4 Validitas Penelitian	55

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran	58

DAFTAR KEPUSTAKAAN

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerusakan Pada Bendung Batang Pangian	17
Gambar 2.2 Lima Pilar Irigasi	19
Gambar 2.3 Irigasi Permukaan.....	20
Gambar 2.4 Irigasi Air Tanah	20
Gambar 2.5 Irigasi pompa.....	21
Gambar 2.6 Irigasi rawa.....	21
Gambar 2.7 Irigasi Tambak	22
Gambar 3.1 Skema Penelitian	37
Gambar 4.1 Diagram <i>Fishbone</i>	50
Gambar 4.2 Diagram <i>Decision Tree</i>	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu	31
Tabel 4.1	Tabel Identifikasi Risiko	42
Tabel 4.2	Skala Probabilitas	45
Tabel 4.3	Skala Dampak.....	45
Tabel 4.4	Tabel Identifikasi Risiko	46
Tabel 4.5	Tabel Tingkat Risiko	48

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pekerjaan proyek konstruksi merupakan jenis proyek dengan potensi risiko yang relatif tinggi dibandingkan dengan pekerjaan proyek lainnya. Potensi perkembangan proyek konstruksi Indonesia tercermin dari penggunaan metode dan teknologi baru serta peningkatan jumlah peserta. Menurut Wibowo (2017), tidak seperti industri lainnya, industri konstruksi lebih kompleks dan sulit dikelola karena memerlukan keterampilan dan teknik khusus. Biasanya, kinerja proyek dibatasi oleh biaya, waktu dan kualitas. Ketiga kendala tersebut, yang disebut segitiga manajemen proyek, dapat diartikan sebagai tujuan proyek yang didefinisikan sebagai hemat biaya, tepat waktu dan kualitas sesuai yang ditetapkan. Keberhasilan pelaksanaan suatu proyek yang dikerjakan oleh perusahaan jasa konstruksi tergantung pada sejauh mana ketiga tujuan tersebut dapat dicapai.

Risiko proyek adalah peristiwa atau keadaan yang tidak pasti dan akan berdampak positif atau negatif terhadap tujuan proyek jika risiko tersebut terjadi. Menurut *Project Management Institute* (2012) mengategorikan risiko menjadi lima yaitu: (1) risiko eksternal tidak dapat diprediksi (*external unpredictable*) seperti regulasi pemerintah, bencana alam, *acts of god.*, vandalisme, efek samping yang tidak diharapkan, (2) risiko eksternal dapat diprediksi (*external redictable*) seperti biaya keuangan, bunga pinjaman, ketersediaan bahan mentah, risiko pasar, dampak ling-kungan, dampak sosial, perubahan nilai tukar uang, inflasi,

perpajakan dan sebagainya. Risiko eksternal berada diluar kontrol manajer proyek, tetapi berpengaruh pada proyek, (3) risiko internal/non teknis (*internal/nontechnical*) seperti pemogokan tenaga kerja, masalah aliran dana, isu keselamatan tenaga kerja, kesehatan dan rencana keuntungan, keterlambatan dari jadwal, pemberhentian pekerjaan oleh tenaga kerja, kemacetan *cash flow*. Risiko internal berada dibawah kontrol manajer proyek, (4) risiko teknik (*technical*) seperti perubahan teknologi, perubahan rancang bangun, isu-isu desain, isu-isu pelaksanaan dan perawatan. Risiko ini terkait dengan penggunaan teknologi dalam proyek, seperti perubahan teknologi, kinerja operasional dan pemeliharaan, perubahan dan penyesuaian, (5) risiko legal (*legal*) seperti penggunaan lisensi, hak paten, perkara pengadilan, unjuk kerja sub kontraktor, kegagalan kontrak, tuntutan hukum, *force majeure*.

Salah satu proyek konstruksi adalah pembangunan jaringan irigasi. Pembangunan jaringan irigasi merupakan salah satu faktor penting dalam proses usaha tani. Jaringan irigasi sangat menentukan ketersediaan air yang berdampak langsung terhadap kualitas dan kuantitas tanaman. Pemberian air irigasi dari hulu (*upstream*) sampai dengan hilir (*downstream*) memerlukan sarana dan prasarana irigasi yang memadai. Sarana dan prasarana tersebut dapat berupa: bendungan, bendung, saluran primer dan sekunder, box bagi, bangunan-bangunan ukur, dan saluran tersier serta saluran tingkat usaha tani (TUT). Rusaknya salah satu bangunan-bangunan irigasi akan mempengaruhi kinerja sistem yang ada, sehingga mengakibatkan efisiensi dan efektifitas irigasi menurun. Pengembangan dan pengelolaan jaringan irigasi akan sangat membantu para petani pemakai air dalam upaya meningkatkan produksi hasil pertanian khususnya padi. Karena jaringan irigasi yang baik akan meningkatkan fungsi dari jaringan itu sendiri, sehingga

proses aliran air dari hulu sampai ke petak-petak sawah tidak mengalami hambatan.

Salah satu kasus rusaknya bangunan irigasi terjadi pada pekerjaan Pembangunan Bendung Batang Pangian Kabupaten Dharmasraya. Pekerjaan Pembangunan Jaringan Irigasi Bendung Batang Pangian berada pada Kecamatan Pulau Punjung tepatnya pada Jorong Kampung Surau. Berdasarkan surat dari Bagian Pengadaan Barang dan Jasa (POKJA I) Kabupaten Dharmasraya Nomor 10.08/PP/POKJA I-ULP/V-2027 pada tanggal 9 Mei 2017 perihal Penetapan Pemenang Pembangunan Jaringan Irigasi dan Bendungan Batang Pangian, pekerjaan ini dimenangkan oleh PT. Belimbing Sriwijaya dengan pengawas pekerjaan PT. Khayyira Engineering Consultant. Dalam pelaksanaannya terjadi bencana alam berupa banjir, hal ini didukung dengan adanya surat dari Wali Nagari Gunung Selasih dengan Nomor 140/105/Wn-Gunsel/PMN-2017 pada tanggal 9 Agustus 2017 perihal Pernyataan Adanya Banjir.

Salah satu sektor yang akan terdampak terhadap kegagalan pelaksanaan Pekerjaan Pembangunan Bendung Batang Pangian Kabupaten Dharmasraya adalah sektor pertanian. Dimana bendung Batang Pangian memiliki luas Daerah Aliran Sungai (DAS) sebesar 462 km² dan panjang sungai yaitu 52,7 km, dengan stasiun yang mempengaruhi yaitu stasiun Komplek Sedasi dan Stasiun Danau Diatas. (Hafsah, 2022). Posisi bendung yang berada di sekitar lahan pertanian masyarakat menjadi sarana vital bagi petani untuk memenuhi kebutuhan air. Dengan adanya kerusakan yang terjadi tentu hal ini sangat mempengaruhi pertanian produktifitas pertanian di sekitar daerah aliran sungai tersebut.

Dari hasil observasi ke lapangan terlihat dinding sayap bendung sangat penuh dengan sedimentasi yang mengakibatkan air terhalang masuk ke sawah.

Hal ini berdampak langsung terhadap kondisi air pada sawah-sawah masyarakat yang menggantungkan sumber air utamanya pada irigasi ini. Masyarakat mengeluhkan kondisi aliran air yang kecil bahkan tidak mengalir sama sekali ke lahan pertanian mereka, sehingga hasil pertanian terutama padi menjadi terganggu.

Berdasarkan hal tersebut, penulis melakukan penelitian dengan topik analisis risiko dan dampak terhadap kegagalan pelaksanaan konstruksi pada Pekerjaan Pembangunan Bendung Pangian Kabupaten Dharmasraya.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Risiko apa saja yang mungkin terjadi atau potensial terjadi dalam pelaksanaan Pekerjaan Pembangunan Bendung Batang Pangian Kabupaten Dharmasraya?
- b. Seberapa besar pengaruh dari dampak terjadinya suatu risiko Pekerjaan Pembangunan Bendung Batang Pangian Kabupaten Dharmasraya terhadap sektor pertanian?
- c. Bagaimana respon risiko terhadap jebolnya sayap dinding penahan bendung Batang Pangian Kabupaten Dharmasraya?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Menganalisis risiko yang terjadi akibat jebolnya sayap dinding penahan bendung Batang Pangian Kabupaten Dharmasraya;
- b. Mengetahui dampak yang terjadi terhadap sektor pertanian yang disebabkan oleh tidak mampunya irigasi Batang Pangian untuk mengairi sawah;
- c. Menentukan respon risiko yang terjadi terhadap jebolnya sayap dinding penahan bendung Batang Pangian Kabupaten Dharmasraya.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari ruang lingkup penelitian yang terlalu luas dan agar penelitian dapat terarah dengan baik sesuai tujuan penelitian maka dilakukan pembatasan terhadap penelitian ini:

1. Penelitian dilakukan pada proyek konstruksi Pembangunan Jaringan Irigasi Bendung Batang Pangian yang ada di Kecamatan Pulau Punjung Kabupaten Dharmasraya;
2. Penelitian ini dibatasi pada risiko serta dampak terhadap sektor pertanian atas peristiwa jebolnya sayap dinding penahan bendung Batang Pangian Kabupaten Dharmasraya;
3. Penelitian dibatasi terhadap respon risiko yang mungkin dilakukan terhadap peristiwa jebolnya sayap dinding penahan bendung Batang Pangian Kabupaten Dharmasraya.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Mengetahui risiko-risiko potensial terhadap peristiwa jebolnya sayap dinding penahan bendung Batang Pangian Kabupaten Dharmasraya;
2. Mengetahui dampak yang terjadi akibat peristiwa jebolnya sayap dinding penahan bendung Batang Pangian Kabupaten Dharmasraya;
3. Mengetahui respon risiko yang dapat dilakukan pada peristiwa jebolnya sayap dinding penahan bendung Batang Pangian Kabupaten Dharmasraya

1.6 Sistematika Penulisan

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang yang mendasari dipilihnya topik Analisis Risiko dan Dampak Terhadap Kegagalan Pelaksanaan Konstruksi Bendung Batang Pangian Kabupaten Dharmasraya. Selain itu juga diberikan rumusan

masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan batasan masalah.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan teori-teori yang mendasari dan memperkuat dilakukannya penelitian ini, diantaranya tentang irigasi, manajemen risiko, kegagalan pelaksanaan konstruksi Bendung Batang Pangian serta beberapa contoh dari penelitian sejenis. Studi literatur didapatkan dari contoh jurnal, media internet dan data sekunder pendukung.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian menjelaskan tempat dan waktu penelitian, metode penelitian yang berisi jenis penelitian, sumber data, metode analisis data serta jadwal penelitian yang akan dilakukan.

4. BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini diuraikan tentang hasil penelitian, pembahasan, dan hasil olahan data dari variabel yang diteliti dilengkapi dengan proses pembahasan sesuai dengan tujuan penelitian.

5. BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini diuraikan hasil kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, kemudian saran – saran untuk penelitian berdasarkan hasil penelitian yang penulis temukan.