

DAFTAR SINGKATAN

SPM = Site Project Manager

SEM = Site Engineering Manager

SOM = Site Operation Manager

SQM = Site Quality Manager

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Tulungagung mempunyai 168 daerah irigasi kewenangan kabupaten yang mempunyai karakteristik kondisi yang berbeda-beda, dalam daerah irigasi tersebut ada bendung dan jaringan irigasi untuk memenuhi kebutuhan air pertanian. Kondisi saat ini bendung irigasi Tambibendo mengalami kerusakan pada mercu patah dan dinding sayap kiri bendung longsor. Kerusakan disebabkan oleh gerusan air banjir dan kondisi mercu bendung yang sudah banyak rembesan air. Sehingga perlu diadakan rehabilitasi yang baik, agar fasilitas infrastruktur pendukung pertanian ini dapat berfungsi dengan baik sesuai program pemerintah Perpres No. 2 Tahun 2025 adalah percepatan pembangunan, peningkatan, rehabilitasi, serta operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi untuk mendukung swasembada pangan.



Gambar 1. 1 Dokumentasi Kerusakan Bendung Tambibendo
Sumber : Data dari Dinas PUPR Tulungagung.(2025)

Bendung irigasi adalah bangunan yang dibangun melintang di sungai untuk menaikkan muka air sehingga dapat dialirkan ke saluran irigasi guna memenuhi kebutuhan air lahan pertanian (Dirjen SDA, Kementerian PUPR.2020). Fungsinya tidak hanya untuk mengatur dan membagi debit air secara efisien, tetapi juga untuk menjaga stabilitas aliran sungai, terutama saat musim kemarau dan banjir. Keberadaan bendung irigasi Tambibendo sangat penting dalam sistem irigasi karena menjadi titik awal suplai air yang menentukan keberhasilan produksi

pertanian. Bendung irigasi Tambibendo sudah rusak lebih dari 5 tahun akibat banjir yang membawa material sedimen seperti bambu, kayu, batu sehingga membuat mercu bendung patah. Bendung irigasi Tambibendo mempunyai baku sawah layanan seluas 169 Ha sesuai Permen PUPR No 4/PRT/M/2015 tentang kriteria dan penetapan status daerah irigasi.

Pekerjaan rehabilitasi bendung sangat rentan terhadap berbagai risiko, baik dari sisi teknis, lingkungan, finansial, maupun sosial. Risiko dapat muncul akibat kondisi lapangan yang sulit, perubahan cuaca ekstrem, jadwal gilir air irigasi, hingga ketidaksesuaian dokumen perencanaan. Tanpa manajemen risiko yang terencana dan sistematis, potensi keterlambatan proyek, pembengkakan biaya, konflik sosial bahkan kegagalan fungsi konstruksi bisa saja terjadi. Oleh karena itu, pengelolaan risiko sejak tahap awal proyek menjadi aspek yang krusial untuk menjamin efisiensi dan keberhasilan rehabilitasi bendung.

Dalam praktiknya, pengelolaan risiko pada proyek rehabilitasi bendung sering kali masih bersifat reaktif dan belum terstruktur secara sistematis. Identifikasi risiko hanya pada saat pelaksanaan teknis, belum dilakukan secara menyeluruh, analisis risiko masih terbatas pada pengalaman lapangan, serta penanganan risiko belum mengacu pada standar manajemen risiko yang baku. Kondisi ini berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan selama pelaksanaan pekerjaan, termasuk munculnya risiko yang tidak terantisipasi sejak awal.

ISO 31000 merupakan standar internasional yang memberikan kerangka kerja, prinsip, dan proses manajemen risiko yang sistematis dan terintegrasi. Penerapan ISO 31000 memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi, dan mengendalikan risiko secara lebih terstruktur, terukur, dan berkelanjutan. Dengan pendekatan ini, risiko tidak hanya dilihat sebagai ancaman, tetapi juga sebagai bagian dari proses pengambilan keputusan yang dapat meningkatkan kinerja proyek.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Muhiddin (2025) yang berjudul Analisis Manajemen Risiko Pada Bendungan (Studi Kasus Pekerjaan Plugging Proyek Pembangunan Bendungan Tapin – Kalsel), penelitian tersebut hanya menggunakan variabel produktifitas pekerja, kesulitan jalan akses, kondisi

cuaca dan kekurangan dokumen administrasi dengan Pengumpulan data dilakukan melalui teknik wawancara, kuesioner, dan observasi yang melibatkan tenaga ahli, kemudian hasilnya dianalisis untuk menghasilkan matriks probabilitas dan tingkat dampak risik. Untuk itu dalam penelitian ini akan dilakukan penelitian dengan objek bendung irigasi dan penambahan variabel pengguna air irigasi, metode pelaksanaan, dan konflik masyarakat yang disesuaikan dengan kondisi lokasi serta penilaian terhadap hasil mitigasi tersebut sehingga melengkapi analisis resiko pada pekerjaan Rehabilitasi Bendung Tambibendo.

Manajemen risiko merupakan proses terstruktur untuk mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi, dan mengendalikan potensi risiko yang dapat mempengaruhi tujuan proyek. Penerapannya dalam proyek konstruksi bendung belum sepenuhnya diintegrasikan secara menyeluruh. Dalam konteks Bendung Tambibendo, karakteristik lokasi, usia struktur, serta keterlibatan berbagai pihak (instansi, kontraktor, masyarakat sekitar) menambah kompleksitas risiko yang perlu dikaji secara lebih mendalam. Analisis yang cermat dapat membantu pengambilan keputusan yang tepat dalam pengendalian proyek.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu analisis manajemen risiko pada pekerjaan rehabilitasi Bendung Tambibendo yang berbasis ISO 31000. Analisis ini diharapkan mampu mengidentifikasi risiko-risiko dominan yang berpotensi terjadi, menilai tingkat risiko berdasarkan kemungkinan dan dampaknya, serta merumuskan strategi penanganan risiko yang tepat, seperti *risk reduction*, *risk transfer*, *risk avoidance*, dan *risk retention*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan rekomendasi bagi pemangku kepentingan dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan risiko pada proyek rehabilitasi bendung, khususnya di Kabupaten Tulungagung dan pada umumnya pada pekerjaan rehabilitasi bangunan air lainnya.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini diantaranya:

1. Proyek Rehabilitasi Bendung Tambibendo menghadapi risiko akibat belum optimalnya identifikasi dan pengelolaan risiko secara sistematis,

terdokumentasi, dan terintegrasi pada seluruh tahapan proyek, serta belum diterapkannya manajemen risiko berbasis ISO 31000:2018 secara maksimal. ISO 31000:2018 merupakan standart pelaksanaan manajemen resiko pada instansi. Proyek menghadapi risiko sosial terkait pembagian air irigasi dan akses yang melewati lahan masyarakat, serta risiko teknis akibat kondisi struktur bendung yang telah berusia puluhan tahun dan berpotensi memiliki kerusakan tersembunyi yang dapat menambah biaya dan waktu pelaksanaan.

2. Potensi risiko dengan tingkat risiko tertinggi yang berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan pelaksanaan pekerjaan Rehabilitasi Bendung Tambibendo yaitu kondisi lingkungan proyek yang memiliki curah hujan tinggi, rawan banjir, dan lokasi yang terjal menimbulkan risiko gangguan cuaca ekstrem yang berpotensi menghambat jadwal pelaksanaan, merusak peralatan, serta membahayakan keselamatan tenaga kerja.
3. Risiko-risiko tersebut berpotensi menimbulkan keterlambatan jadwal, peningkatan biaya, penurunan mutu pekerjaan, serta gangguan keselamatan kerja. Oleh karena itu, diperlukan rencana mitigasi melalui penyesuaian metode kerja terhadap kondisi cuaca, pengamanan pekerjaan sementara, penjadwalan ulang aktivitas kritis, serta pelaksanaan inspeksi teknis secara berkala terhadap struktur eksisting. Monitoring risiko dilakukan secara berkelanjutan melalui evaluasi progres mingguan, pemantauan kondisi lapangan dan cuaca, pembaruan *risk register*, serta koordinasi intensif antara PPK, konsultan pengawas, dan penyedia jasa untuk memastikan risiko tertinggi dapat dikendalikan secara efektif.

1.3 Pembatasan Masalah

Permasalahan Studi ini mempunyai batasan-batasan sebagai berikut:

1. Permasalahan yang dikaji tentang manajemen risiko pada Pekerjaan Rehabilitasi Bendung Tambibendo Di Kabupaten Tulungagung Provinsi Jawa Timur.
2. Lokasi studi adalah di Bendung Tambibendo di Kabupaten Tulungagung yang masuk dalam daftar proyek infrastruktur strategis daerah tahun 2025

Kabupaten Tulungagung sesuai SK Bupati No 100.3.3.2 / 155/20.01.03 /2025.

3. Data pelaksanaan pekerjaan Rehabilitasi Bendung Tambibendo (DED, Kontrak, Dokumentasi lokasi) menggunakan data dari Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Tulungagung bidang Sumberdaya Air.
4. Penelitian dalam upaya pengendalian risiko dilakukan berdasarkan identifikasi risiko, analisis, respon dan monitoring.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang dibahas diatas maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengidentifikasi risiko pada pekerjaan Rehabilitasi Bendung Tambibendo?
2. Apa saja potensi risiko tertinggi pada pekerjaan Rehabilitasi Bendung Tambibendo?
3. Bagaimana rencana mitigasi dan monitoring resiko tertinggi pada pekerjaan Rehabilitasi Bendung Tambibendo?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari studi ini adalah :

1. Menganalisis risiko-risiko yang mungkin terjadi pada pekerjaan Rehabilitasi Bendung Tambibendo.
2. Menganalisis potensi risiko tertinggi pada pekerjaan Rehabilitasi Bendung Tambibendo.
3. Menganalisis rencana mitigasi dan monitoring resiko yang harus dilakukan pada pekerjaan Rehabilitasi Bendung Tambibendo.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari studi ini adalah:

1. Memberikan pemahaman tentang bahaya dan identifikasi risiko pada proyek Sumber daya air khususnya Pekerjaan Bendung sehingga dapat menanggapi risiko yang muncul.
2. Pada saat pelaksanaan pekerjaan dapat mengelola risiko dengan lebih efektif dan efisien.
3. Penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi dan rekomendasi kebijakan dalam merencanakan dan mengawasi proyek infrastruktur dengan pendekatan manajemen risiko berbasis ISO 31000, pemerintah dapat meningkatkan kualitas pengelolaan proyek bendung dan jaringan irigasi secara berkelanjutan dan akuntabel.