

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Proyek

Jaringan Irigasi Rentang dan Bendung Rentang pada awalnya dibangun sejak tahun 1911 dan menjadi salah satu infrastruktur penting sejak zaman Hindia-Belanda hingga saat ini. Lalu, pada tahun 1982 dilaksanakan pembangunan Bendung Rentang baru dan rehabilitasi serta peningkatan Jaringan Irigasi Rentang melalui bantuan World Bank (www.ekon.go.id). Rehabilitasi dan peningkatan Jaringan Irigasi Rentang terus berlanjut hingga sekarang sehingga pemerintah meluncurkan Proyek Strategis Nasional (PSN) berupa Rentang *Irrigation Modernization Project* (RIMP). Proyek ini memodernisasi dari saluran induk, saluran sekunder dan tersier dan pembuang yang mengairi areal layanan seluas lebih dari 87.840 ha yang meliputi 3 Kabupaten, yaitu Kabupaten Majalengka, Kabupaten Cirebon, dan Kabupaten Indramayu untuk mengatasi permasalahan umum yang timbul pada Bendung Rentang yaitu banjir akibat debit air sudah memuncak tinggi dan tidak meratanya air sampai ke hilir.

Rentang *Irrigation Modernization Project* (RIMP) merupakan pekerjaan rehabilitasi daerah irigasi skala besar oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) dilakukan melalui Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Cimanuk Cisanggarung. Konsep modernisasi irigasi di Indonesia di informasikan dalam artikel di website resmi Kementerian PUPR (www.pu.go.id), 5 pilar yang dimaksud yaitu (i) keandalan suplai air melalui pembangunan waduk dan bendungan dalam rangka meningkatkan kapasitas tampungan air; (ii) keandalan jaringan irigasi dengan melakukan perbaikan sarana dan pra-sarana irigasi; (iii) manajemen air yaitu menyelaraskan manajemen informasi antara sumber daya manusia dan infrastruktur; (iv) kelembagaan yaitu memperkuat institusi pengelola irigasi seperti komunitas persatuan petani demi meningkatkan performa jaringan irigasi; dan (v) sumber daya manusia yaitu optimalisasi sumber daya manusia seperti perencanaan dan pengetahuan infrastruktur.

Sebelum pelaksanaan pekerjaan saluran tersier pada proyek RIMP, diperlukan pekerjaan *dewatering* dan pengalihan aliran sementara. Pekerjaan *dewatering* dan pengalihan aliran sementara ini adalah proses mengeringkan aliran air dan mengalihkan aliran air tanah agar lokasi kerja bebas dari air sehingga pelaksanaan konstruksi saluran bisa dilaksanakan dengan baik. Maka dari itu pekerjaan *dewatering* ini harus direncanakan dan dibangun sedemikian rupa agar selama pelaksanaan pembuatan struktur utama (saluran tersier) air tidak masuk di area kerja yang dapat menghambat pekerjaan.

Perencanaan metode pekerjaan *dewatering* untuk saluran tersier pada konstruksi RIMP ada dua cara, yaitu dengan menggunakan metode pipa untuk mengalihkan aliran air ke pipa dan sistem pompa serta menggunakan saluran pengelak dengan pengalihan aliran air dari saluran eksisting ke saluran pengalihan selama pekerjaan dilaksanakan di area *cofferdam*. Penggunaan cara ini disesuaikan dengan faktor-faktor tertentu dan kondisi dilapangan, maka dari itu dibutuhkan metode-metode khusus agar pekerjaan *dewatering* tidak mengganggu area kerja serta tidak menghambat kegiatan pertanian.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana efisiensi metode pelaksanaan pekerjaan *dewatering* antara metode saluran pengelak dan pengalihan aliran air ke pipa dan sistem pompa dari segi :
 - a. Perencanaan metode pelaksanaan yang dianalisis.
 - b. Waktu atau durasi pekerjaan.
 - c. Biaya yang dikeluarkan untuk pekerjaan.

1.3 Batasan Masalah

1. Lokasi penelitian dilakukan di saluran tersier Proyek RIMP LOS-04 di sector B.D 5 Ki 2 dengan sampel penelitian sepanjang 200 meter.
2. Alat berat yang digunakan adalah *Small Excavator* Tipe PC 75uu.
3. Alat pompa yang digunakan adalah *Water Pump* Honda WL30XN.

4. Tidak memperhitungkan biaya sewa lahan.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Merencanakan metode pelaksanaan pekerjaan *dewatering* dengan metode saluran pengelak pada saluran tersier RIMP LOS-04.
2. Merencanakan metode pelaksanaan pekerjaan *dewatering* dengan metode pengalihan aliran air ke pipa dan sistem pompa pada saluran tersier RIMP LOS-04.
3. Merencanakan peralatan dan bahan yang digunakan pada metode pelaksanaan pekerjaan *dewatering* dengan metode saluran pengelak.
4. Merencanakan peralatan dan bahan yang digunakan pada metode pelaksanaan pekerjaan *dewatering* dengan metode pengalihan aliran air ke pipa dan sistem pompa.
5. Mengetahui bagaimana efisiensi metode pelaksanaan pekerjaan *dewatering* antara metode saluran pengelak dan metode pengalihan aliran air ke pipa dan sistem pompa dari segi waktu dan biaya.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Teoritis

Penelitian ini adalah salah satu metode pembelajaran yang cukup efektif untuk mahasiswa/i baik segi intelektual maupun etika agar mahasiswa/i memiliki bayangan atau gambaran situasi dan kondisi nyata. Dengan dilaksanakannya penelitian, mahasiswa/i dapat memahami teori-teori yang telah dipelajari selama masa perkuliahan yang telah diikuti. Dapat juga menjalin ikatan baik dengan orang-orang yang terlibat dalam suatu proyek, dan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi Teknologi Konstruksi Bangunan Air, Politeknik Pekerjaan Umum.

1.5.2 Praktis

A. Kegunaan Bagi Penulis

Merupakan suatu pengalaman berharga dan memperluas wawasan dan materi, guna mempersiapkan diri memasuki dunia kerja. Motivasi penulis untuk mengembangkan daya pikir kreatif dan inovatif dalam mencermati dunia kerja.

B. Kegunaan Bagi Pihak Lain

Dapat memberikan pengetahuan dan dapat menjadi referensi khususnya bagi pihak yang mengkaji topik-topik yang berkaitan dengan masalah bahasan dalam Tugas Akhir ini.

1.6 Lingkup Kegiatan Penelitian

Lingkup kegiatan penelitian di saluran tersier pada proyek Rentang *Irrigation Project (RIMP) LOS-04* yaitu :

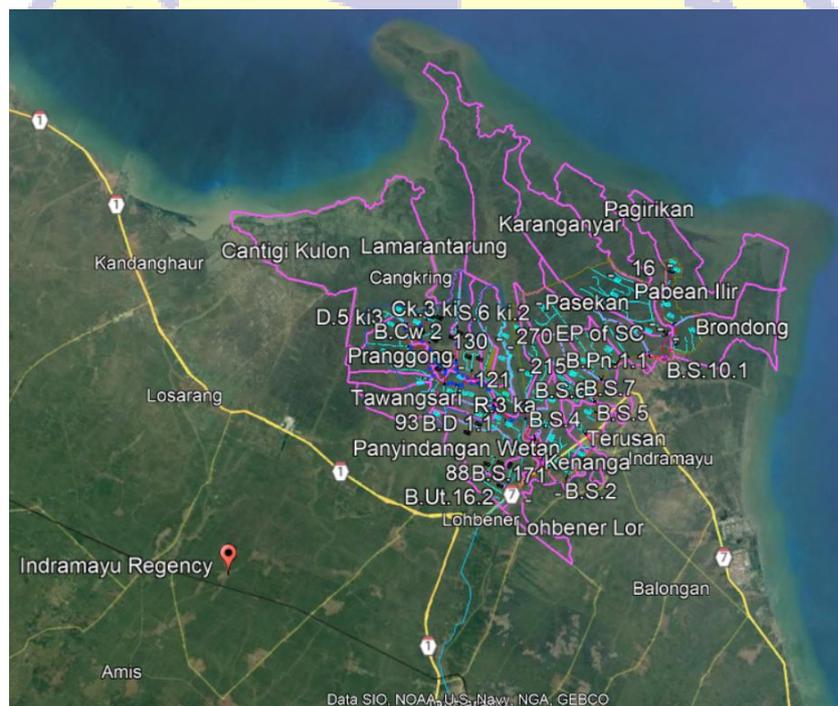
- Ikut serta dalam kegiatan pengukuran dan mengkaji hasil pengukuran oleh tim surveyor dari kontraktor dan surveyor dari konsultan yang nantinya akan menjadi acuan untuk menentukan titik atau tempat lokasi kerja yang nantinya akan dijadikan tempat penelitian.
- Mempelajari gambar desain saluran tersier yang dibuat oleh kontraktor.
- Mengkaji spesifikasi teknis dan spesifikasi umum yang digunakan pada proyek RIMP LOS-04.
- *Inventory* pada seluruh trase saluran di area LOS-04.
- Mempelajari dan mengamati pekerjaan pembersihan tanaman/pohon atau pekerjaan *clearing and grubbing* di area kerja.
- Mengkaji spesifikasi dan produktivitas alat-alat yang akan digunakan.
- Mengikuti pengujian-pengujian material dan mengkaji hasil dari pengujian-pengujian material yang akan digunakan.

1.7 Lokasi Proyek

Proyek Irigasi Rentang berada sekitar 150 km tenggara dari Jakarta, ibukota Indonesia atau sekitar 40 km barat laut dari Kota Cirebon, pusat kabupaten Cirebon.

Proyek meliputi sekitar 87.840 ha area irigasi untuk sawah dan bagian dari sungai cimanuk yang berada di barat laut Provinsi Jawa Barat. Proyek ini merupakan salah satu proyek irigasi terluas yang luasnya melebihi 40 kecamatan di 3 kabupaten yaitu Majalengka, Cirebon dan Indramayu. Area Proyek terbagi 2 dari sungai Cimanuk, yang mana merupakan sumber air utama pada proyek, terbagi 2 sistem irigasi kanan dan kiri.

Lokasi proyek pembangunan saluran tersier Rentang *Irrigation Modernization Project (RIMP) LOS-04* terletak di Kabupaten Indramayu Provinsi Jawa Barat. Yang meliputi lima 27 Desa dalam 5 Kecamatan yaitu Kecamatan Lohbener, Kecamatan Sindang, Kecamatan Pasekan, Kecamatan Arahana, dan Kecamatan Cantigi. Proyek RIMP LOS-04 merupakan proyek saluran tersier yang mengaliri 6776.33 ha area irigasi dengan total panjang saluran 285.002,66 meter. Berikut adalah gambar 1.1 peta lokasi proyek RIMP LOS-04



Gambar 1. 1 Peta Lokasi Proyek RIMP LOS-04
(Sumber : Data Proyek RIMP LOS-0)