

I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang sebagian besar masyarakatnya bermatapencarian sebagai petani. Makanan pokok masyarakat Indonesia sangat bermacam-macam seperti beras, sagu, serta ubi-ubian yang merupakan hasil dari pertanian. Salah satu cara peningkatan kualitas suatu hasil pertanian yaitu dengan adanya jaringan irigasi. Irigasi merupakan upaya pemanfaatan sumberdaya air dalam penyediaan, pengaturan, dan penyaluran air untuk lahan pertanian. Irigasi dihadirkan guna dapat memenuhi kebutuhan air dalam sawah-sawah yang dapat menunjang produksi pertanian.

Kebutuhan air pada setiap area pertanian bervariasi sesuai dengan situasi setempat. Kebutuhan air irigasi merupakan suatu besar atau volume air yang diperlukan untuk memenuhi berbagai kebutuhan seperti kebutuhan evaporasi, kehilangan air, serta kebutuhan air untuk tanaman dengan tetap memperhatikan jumlah air dari hujan dan kontribusi air tanah. Banyaknya kebutuhan air dalam suatu area tergantung pada pengolahan lahan. Kebutuhan air irigasi dapat dikatakan terpenuhi apabila ketersediaan air juga mampu mengimbangi kebutuhan air.

Jumlah air yang tersedia dalam suatu wilayah untuk memenuhi kebutuhan air irigasi pertanian disebut sebagai ketersediaan air. Keberhasilan pertanian di daerah irigasi juga bergantung pada ketersediaan air. Ketersediaan air di bumi yang berasal dari berbagai sumber perlu dikelola dengan bijak guna untuk mendapatkan efisiensi sistem pengelolaan air, termasuk jaringan irigasi serta teknologi irigasi dapat berpengaruh terhadap ketersediaan air irigasi. Kebutuhan air yang tercukupi oleh ketersediaan air akan membantu mengoptimalkan hasil produksi pertanian dan apabila ketersediaan air kurang akan berakibat buruk dalam hasil pertanian.

Daerah Irigasi Way Waya Srimulyo adalah salah satu area yang sangat bergantung pada irigasi untuk bertahan hidup. Untuk memastikan pasokan air yang memadai untuk tanaman pertanian, terutama menghadapi perubahan iklim dan variasi musiman, irigasi sangat penting. Faktor-faktor perubahan iklim seperti peningkatan suhu dan pola curah hujan yang tidak dapat diprediksi telah berdampak

pada pola penggunaan dan distribusi air di daerah ini. Selain itu, peningkatan populasi dan pengembangan lahan telah meningkatkan tekanan terhadap sumber daya air. Pada situasi ini, penting untuk melakukan analisis menyeluruh tentang ketersediaan dan kebutuhan air untuk Daerah Irigasi Way Waya Srimulyo.

1.2 Tujuan

Tujuan penulisan Tugas Akhir (TA) ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung kebutuhan air Daerah Irigasi (D.I) Way Waya Srimulyo, Kecamatan Kalirejo, Kabupaten Lampung Tengah
- 2) Menghitung ketersediaan air Daerah Irigasi (D.I) Way Waya Srimulyo, Kecamatan Kalirejo, Kabupaten Lampung Tengah
- 3) Menganalisis keseimbangan air Daerah Irigasi (D.I) Way Waya Srimulyo, Kecamatan Kalirejo, Kabupaten Lampung Tengah

II. GAMBARAN UMUM

2.1 Gambaran Umum PT. Bina Buana Raya

2.1.1 Sejarah perusahaan

PT. Bina Buana Raya adalah sebuah perusahaan swasta nasional yang bergerak di bidang jasa Konsultan Teknik, didirikan pada tahun 1993 berdasarkan akta notaris Imran Ma'Aruf, SH No. 20 tanggal 6 Oktober 1993 di Bandar Lampung. Sebagai perusahaan konsultan lokal yang relatif senior, PT. Bina Buana Raya telah mendapat banyak kepercayaan untuk menangani berbagai macam proyek/pekerjaan seperti dalam bidang pengkajian, perencanaan dan supervisi teknik. Sesuai dengan perkembangan zaman, PT. Bina Buana Raya membentuk dirinya dan tumbuh menjadi perusahaan konsultan teknik yang handal dengan jangkauan layanan di bidang jasa konsultasi teknik

Negara Indonesia yang cukup besar, dengan kondisi sumber daya alam dan lingkungan yang berbeda-beda, banyak memberikan tantangan yang besar dan kompleks dalam proses pembangunan sebagai upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekaligus memperkuat eksistensi persatuan dan kesatuan bangsa. keseimbangan lingkungan alam, demi kehidupan generasi mendatang. khususnya pembangunan fisik, teknologi informasi, industri, manajemen dan rekayasa. Tantangan-tantangan tersebut pada hakikatnya merupakan ujian bagi para pengambil kebijakan di pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan pimpinan lembaga sektoral, khususnya perencanaan teknis, pengawasan, dan pengelolaan di lapangan. Menyadari hal tersebut diatas, PT. Bina Buana Raya sebagai perusahaan yang bergerak di bidang konsultasi teknik dan manajemen mencoba berpartisipasi dengan cakupan layanan antara lain sebagai berikut:

- ✓ Perencanaan Kota dan Pengembangan Wilayah
- ✓ Studi kelayakan, desain, pengawasan teknik dan manajemen
- ✓ Sistem transportasi
- ✓ Teknik Sumber Daya Air
- ✓ Teknik lingkungan
- ✓ Sistem Informasi

Dilihat dari pendiriannya, usia PT. Bina Buana Raya merupakan sosok yang tergolong senior dan selalu siap berpartisipasi menjawab tantangan tersebut sesuai dengan disiplin keahlian, pengalaman dan tingkat kemajuan teknologi dalam penerapan di bidang yang bersangkutan. Sebagai upaya mewujudkan profesionalisme dalam setiap bidang pelayanan, PT. Bina Buana Raya didukung oleh sejumlah tenaga ahli dan tim penasihat yang kemampuannya dapat dipertanggungjawabkan, baik secara teknis maupun manajemen.

2.1.2 Cakupan bidang layanan

Bidang layanan yang kami berikan seperti yang tercantum dalam Sertifikat Badan Usaha Jasa Konsultan Konstruksi yang diterbitkan dan diregistrasi melalui Lembaga Sertifikasi Inkindo adalah sebagai berikut :

1. Layanan jasa yang diberikan meliputi berbagai jenis kegiatan terdiri dari :
 - a. Perencanaan Teknis
 - b. Jasa Pengawasan Proyek
 - c. Study Kelayakan Teknis
 - d. Survey, Pengukuran dan Pemetaan
 - e. Penyusunan Program Pemeliharaan & Sarana
2. Sedangkan bidang yang ditawarkan adalah :
 - a. Bidang Pekerjaan Sipil
 - b. Bidang Pekerjaan Tata Lingkungan

Terdapat sub bidang pekerjaan yang meliputi:

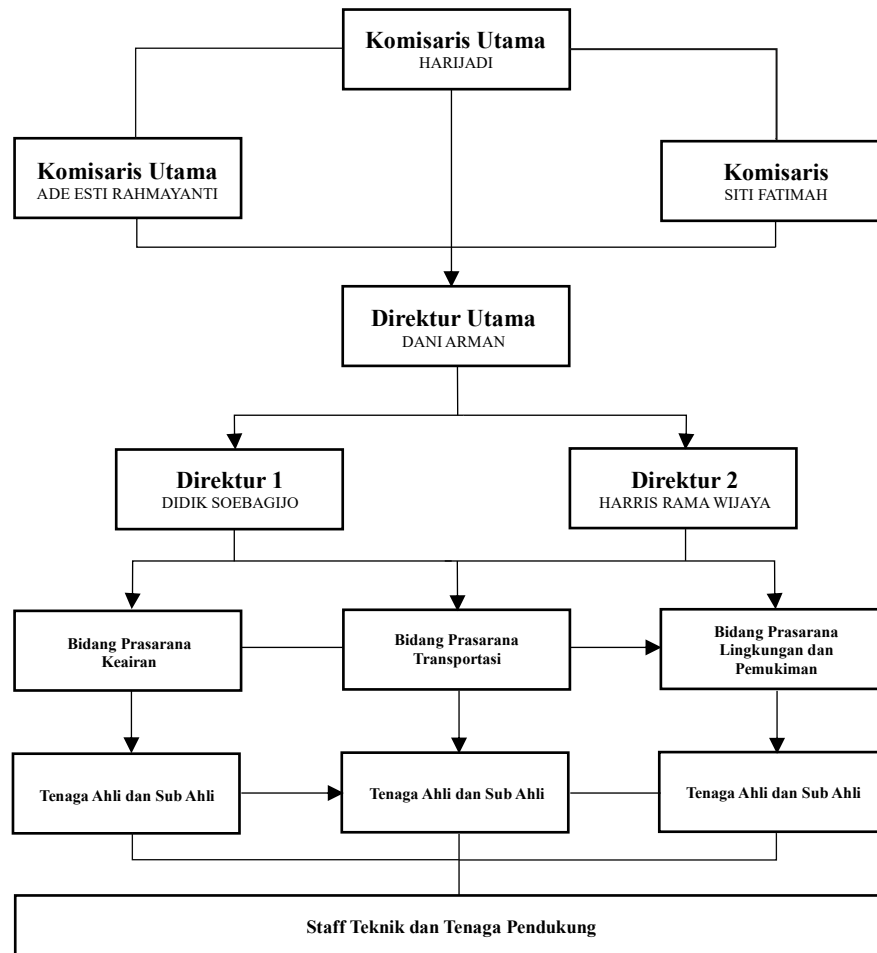
- a. Bidang Pekerjaan Sipi
 - Prasarana Keairan
 - Prasarana Transportasi
 - Struktur Bangunan Telekomunikasi, Gedung, dll
- b. Bidang Pekerjaan Tata Lingkungan
 - Analisa Mengenai Dampak Lingkungan
 - Penataan Lingkungan
 - Pengembangan Kota dan Wilayah

Adapun Jasa Perencanaan dan Pengawasan yang dapat kami layani dalam setiap sub bidangnya adalah sebagai berikut :

1. Bidang Pekerjaan Sipil
 - a. Sub Bidang Keairan :
 - Saluran dan Bangunan Untuk Pengembangan Irigasi
 - Saluran dan Bangunan untuk Penyediaan Air Baku
 - Pengembangan Daerah Rawa.
 - Pengembangan Daerah Irigasi
 - Pengendalian Banjir
 - Perbaikan Sungai
 - Pembangunan Waduk Multiguna
 - Rencana Induk Pengembangan SDA
 - Pengamanan Pantai
 - b. Sub Bidang Penyediaan Transportasi :
 - Jalan Kabupaten, Propinsi dan Negara
 - Jembatan
 - Dermaga
 - Lapangan Terbang
 - Manajemen Transportasi
2. Bidang Pekerjaan Tata Lingkungan
 - a. Sub Bidang AMDAL :
 - Analisa Dampak Lingkungan
 - Penyusunan Rencana Pengelolaan Lingkungan
 - Penyusunan Rencana Pengendalian Lingkungan
 - b. Sub Bidang Teknik Lingkungan
 - Penyediaan Air Bersih (Air Minum)
 - Penyehatan Lingkungan Permukiman
 - Pengelolaan Persampahan
 - c. Sub Bidang Pengembangan Kota dan Wilayah :
 - Pengembangan Kawasan Permukiman
 - Pengembangan kota dan Daerah
 - Pengembangan/Perencanaan Wilayah
 - Perencanaan Tata Ruang dan Kota
 - Sistem Distribusi Air Minum

2.1.3 Struktur organisasi

Berdirinya PT. Bina Buana Raya sebagai salah satu perusahaan jasa konsultasi nasional yang berkedudukan di Bandar Lampung merupakan perwujudan konsep tenaga ahli di bidang konsultasi yang berpengalaman dan mempunyai wawasan luas. Formasi yang dibentuk sebagai inti pengelolaan dan pengendalian perusahaan PT. Bina Buana Raya dapat dilihat pada gambar struktur organisasi perusahaan.

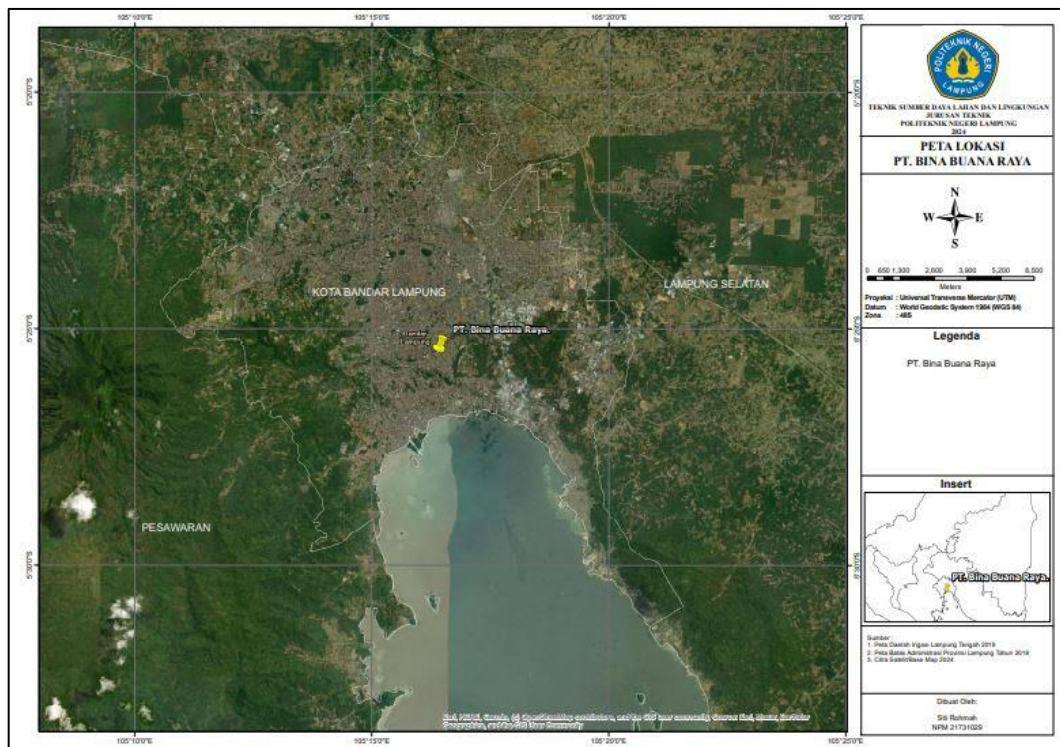


Sumber : PT. Bina Buana Raya, 2024

Gambar 2. 1 Struktur organisasi PT. Bina Buana Raya

2.1.4 Lokasi perusahaan

PT. Bina Buana Raya berlokasi di Provinsi Lampung, lebih tepatnya berada di Jalan Jati No. 2, Tanjung Raya, Bandar Lampung. PT. Bina Buana Raya dalam melaksanakan pekerjaan mengutamakan efisiensi waktu, efektifitas kerja dan kualitas dari hasil pekerjaan yang dilaksanakan. Lokasi PT. Bina Buana Raya dapat dilihat seperti gambar 2.2 sebagai berikut:



Sumber: ArcGis 10.8, 2024

Gambar 2. 2 Peta lokasi PT. Bina Buana Raya

2.2 Gambaran Umum Lokasi Studi

Kabupaten Lampung Tengah secara geografis terletak diantara $104^{\circ}35'$ - $105^{\circ}50'$ Bujur Timur (BT) dan $4^{\circ}30'$ - $4^{\circ}15'$ Lintang Selatan (LS). Kabupaten Lampung Tengah merupakan Kabupaten yang berada di Provinsi Lampung yang terletak di bagian Tengah. Kabupaten Lampung Tengah memiliki batas wilayah sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Lampung Utara, sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Pesawaran, sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Lampung Timur, serta sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Tanggamus dan Lampung Barat.

Daerah Irigasi Way Waya Srimulyo terletak di Kecamatan Kalirejo. Kecamatan ini memiliki 17 desa yang meliputi Desa Sri Way Langsep, Waya Kroy, Kali Rejo, Balai Rejo, Sri Basuki, Kali Wungu, Kali Dadi, Sri Mulyo, Sri Dadi, Sukosari, Watu Agung, Sinar Sari, Ponco Warno, Sri Purnomo, Agung Timur, Sinar Rejo, dan Kali Sari. Letak daerah irigasi Way Waya Srimulyo dapat dilihat pada peta berikut:

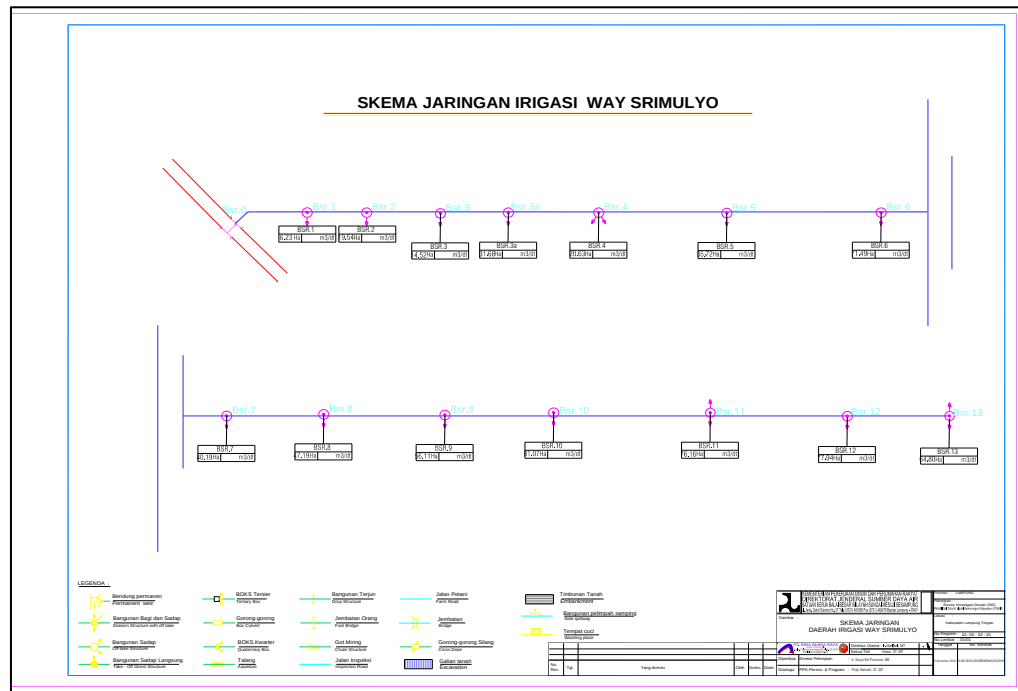


Sumber: PT. Bina Buana Raya, 2019

Gambar 2. 3 Lokasi daerah irigasi Way Waya Srimulyo

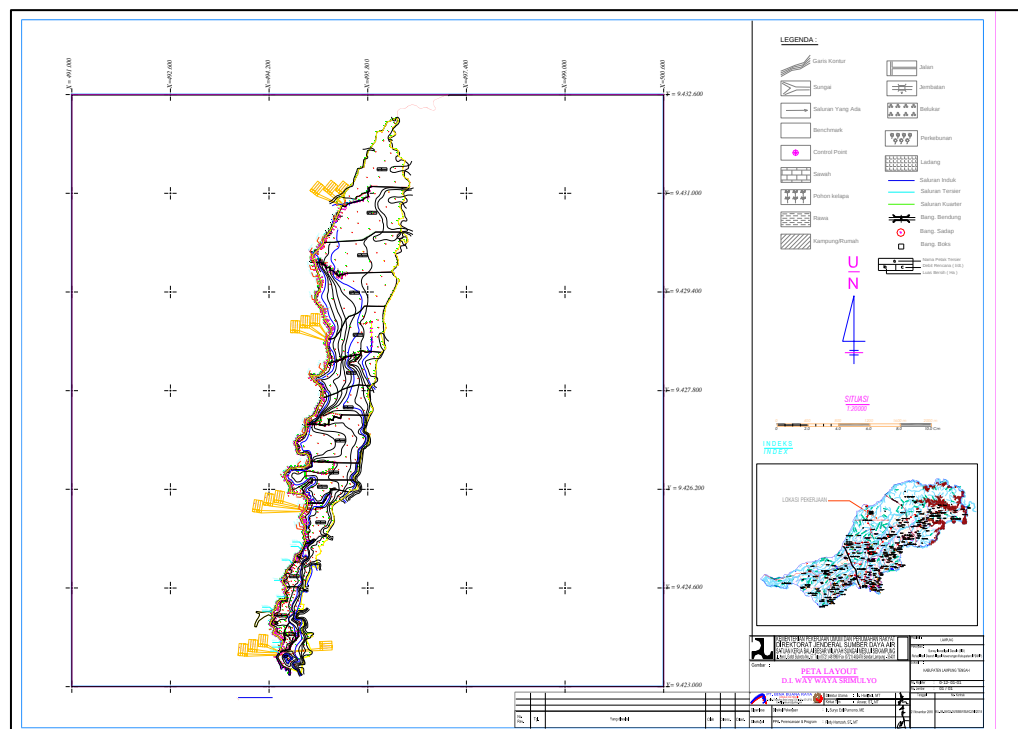
Daerah Irigasi Way Waya Srimulyo mempunyai sumber air irigasi dari sungai melalui bangunan pengambilan (*intake*) Bendung Way Waya Srimulyo. Daerah irigasi Way Waya Srimulyo memiliki luas area sebesar 698,82 ha dengan bangunan bagi/sadap berjumlah 14 bangun sadap. Menurut Permen PUPR nomor 14 tahun 2015, daerah irigasi Way Waya Srimulyo yang fungsional sebesar 449 ha.

Berdasarkan data yang diperoleh dari PT. Bina Buana Raya, Daerah irigasi Way Waya Srimulyo memiliki skema jaringan irigasi seperti gambar dibawah ini



Sumber: PT. Bina Buana Raya, 2019

Gambar 2. 4 Skematik jaringan irigasi Way Waya Srimulyo



Sumber: PT. Bina Buana Raya, 2019

Gambar 2. 5 Peta situasi DI. Way Waya Srimulyo

