

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Kutai Timur adalah salah satu wilayah yang terbentuk dari hasil pemekaran Kabupaten Kutai, Provinsi Kalimantan Timur. Pembentukan ini didasarkan pada Undang-Undang Nomor 47 Tahun 1999 Tentang pemekaran wilayah Provinsi dan Kabupaten. Secara administrasi, luas wilayah Kabupaten Kutai Timur mencapai 3.574.745 km², yang merupakan 17% dari total wilayah Kalimantan Timur. Kabupaten ini terletak pada koordinat 115° 58' 19" Bujur Timur dan 1° 17' 1" hingga 1° 52' 39" Lintang Selatan. Selain itu, Kutai Timur memiliki program kemitraan melalui Forum MSH-CSR yang didasarkan pada Peraturan Bupati Nomor 10/02.188.3/HK/VII tahun 2006. (P. Budrugeac, n.d, 2013:1570).

Salah satu sektor penting di Kabupaten Kutai Timur adalah perkebunan kelapa sawit, yang berperan besar dalam perekonomian daerah. Kalimantan Timur sendiri merupakan salah satu produsen kelapa sawit terbesar di Indonesia. Perkebunan kelapa sawit telah memberikan dampak ekonomi yang signifikan bagi masyarakat setempat. Berdasarkan data dari Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur (2017), perkebunan sawit di Kabupaten Kutai Timur terbagi menjadi dua kategori yaitu perkebunan rakyat sebesar 22,2% (100,043 Ha) dan perkebunan swasta sebesar 77,8% (350,593 Ha). (Putra, Sadono, and Susanto, 2020: 135) (Toyo, Syahrani, and Rande, 2020: 8697)

Infrastruktur transportasi yang baik di kawasan perkebunan sangat diperlukan untuk pengangkutan hasil kebun. Setiap musim panen, tandan buah segar (TBS) harus diangkut dari kebun ke tempat pengumpulan hasil (TPH) atau langsung ke pabrik. Proses ini membutuhkan infrastruktur transportasi yang dapat menopang beban berat, termasuk angkutan yang membawa puluhan ton buah sawit setiap kali pengangkutan. Infrastruktur transportasi yang tidak memadai akan menimbulkan masalah seperti kerusakan buah selama pengangkutan akibat guncangan yang berlebihan, serta keterlambatan distribusi yang dapat berdampak

pada penurunan kualitas dan kuantitas produksi. (Krisdiarto and Sutiarto, 2016: 220).

Di Kecamatan Wahau sendiri terutama di Desa Sidomulya dan Kongbeng Indah terdapat perkebunan kelapa sawit yang memiliki lahan seluas 2,354 ha yang menghasilkan panen dalam jumlah besar. Namun, karena kondisi infrastruktur jalan antara Desa Sidomulyo dan kongbeng Indah yang kurang memadai, pengangkutan hasil panen harus melalui jalur Kongbeng – Kelai, yang jaraknya lebih jauh 20 Km. Akibatnya, petani harus menjual sawit dengan harga lebih rendah untuk menyesuaikan dengan tingginya biaya transportasi. Sebab itu, Infrastruktur transportasi memiliki peranan penting dalam mendukung aktivitas ekonomi, termasuk di sektor perkebunan kelapa sawit. Akses yang baik memudahkan transportasi dan pengangkutan hasil perkebunan, yang dapat meningkatkan kondisi ekonomi masyarakat setempat. (Ramadhan 2019: 2).

Berdasarkan permasalahan diatas, peningkatan pertumbuhan ekonomi memerlukan infrastruktur transportasi yang baik dan tepat, dengan tujuan memfasilitasi aktivitas ekonomi di suatu wilayah. Infrastruktur yang memadai akan berkontribusi pada kelancaran produksi serta distribusi barang dan jasa antar wilayah, yang pada akhirnya akan mendorong pertumbuhan ekonomi. Selain itu, keberadaan infrastruktur yang baik juga akan memudahkan para investor dalam melakukan investasi di daerah tersebut. (Parintak, n.d, 2022: 2)

1.2 Maksud dan Tujuan

Tujuan dari Perencanaan Ruas Jalan Sidomulyo - Kombeng Indah untuk mendukung produktifitas tandan buah sawit (TBS) kebun kelapa sawit masyarakat Desa Kombeng Indah serta memberikan kenyamanan dari segi penggunaan ruas jalan untuk jangka panjang. Adapun tujuan rinci Perencanaan Ruas Jalan Sidomulyo - Kombeng Indah.

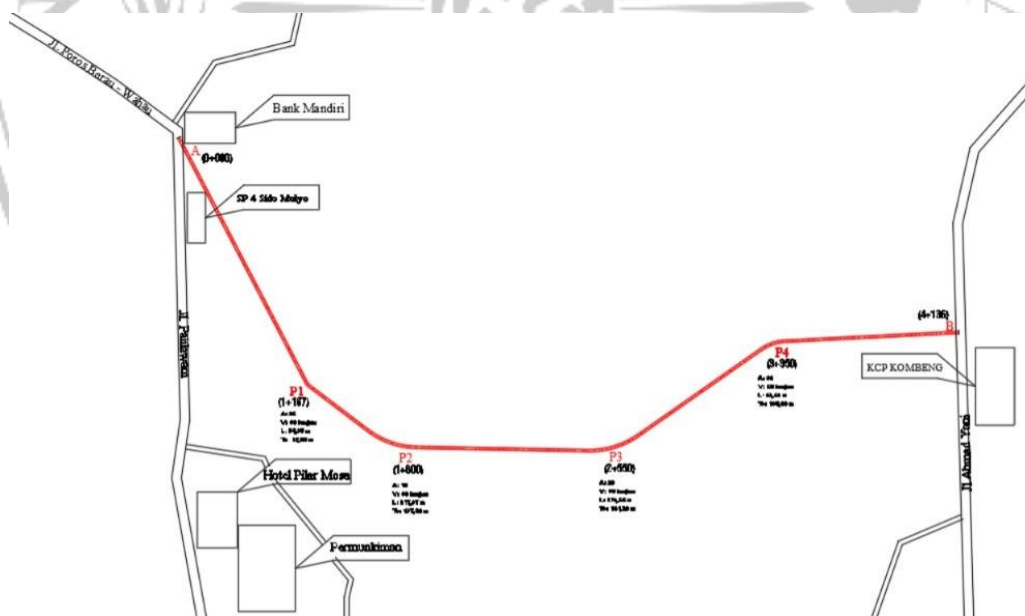
1. Merencanakan geometri jalan untuk keperluan infrastruktur pendukung sektor perkebunan dalam meningkatkan produksi kelapa sawit masyarakat.

2. Merencanakan perkerasan Flexible Pavement dengan menggunakan 2 metode yaitu metode AASHTO 1983 dan BINA MARGA Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya dengan Metode Analisa SKBI 2.3.26.1987
3. Merencanakan saluran samping jalan yang aman sehingga mencegah terjadinya genangan air di ruas jalan.
4. Menghitung rencana anggaran biaya (RAB) untuk mendapatkan desain struktur yang sesuai dengan kebutuhan baik dari segi efisien dan keamanan.

1.3 Lokasi Pekerjaan

Lokasi Pekerjaan yang direncanakan pada Perencanaan Teknis Jalan Sidomulyo – Kombeng Indah memiliki detail sebagai berikut :

Titik awal memiliki koordinat 1.06588311443, 116.899975024 dan titik akhir memiliki koordinat 1.06164722222, 116.934766667. Lokasi proyek dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Lokasi Pekerjaan

1.4 Sasaran

Sasaran dalam pembangunan Ruas Jalan Sidomulyo - Kombeng Indah. Yaitu tersediannya infrastruktur jalan yang mendukung sektor perkebunan masyarakat.

1.5 Standar Teknis

1. Standar Perencanaan Geometrik
 1. Alamsyah, A.A. (2001). Rekayasa Jalan Raya (Edisi pert).UMM Press.
 2. Saodang, H. (2004). Kontruksi Jalan Raya: Geometrik Jalan (Edisi Pert). Nova
 3. Tata cara Perencanaan geometrik Jalan Antar Kota Depertemen Pekerjaan Umum (1997). Direktorat Jenderal Bina Marga
2. Standar Perencanaan Perkerasan Jalan
 1. Metode AASTHO 1983 Pekerjaan Lentur Jalan
 2. Dapartemen Pekerjaan Umum Bina Mirga (1987). Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya Dengan Metode Analisa Komponen
 3. Sukirman, s. (2010). Perencanaan Tebal Struktur Perkerasan Lentur
3. Standar Perencanaan Drainase Jalan
 1. Hasmar, H. (2011). Drainase Terapan (Vol.1). UII Press
 2. Hasmar, H.A.H. (2002). Drainase Perkotaan (Edisi Pert). UII Press
 3. Soermarto. (1987). Hidrologi Teknik (Edisi Pert).
 4. Soewarno. (1995). Hidrologi: Aplikasi Metode Statistik Untuk Analisis Data
 5. Sutanto. (1992). Pedoman Drainase Jalan Raya (Edisi Pert). UI press.
4. Standar Perencanaan Rencana Anggaran Biaya
 1. Harga Satuan Dasar Upah dan Bahan Serta Biaya Operasi Peralatan Dinas Bina Marga Kabupaten Kutai Timur Tahun Anggaran 2024.

1.6 Ruang Lingkup Pekerjaan

Pada perencanaan ruas jalan Sidomulyo – Kongbeng Indah yang sesuai lingkup Capstone Desain yaitu :

1. Merencanakan geometri jalan untuk keperluan infrastruktur pendukung sektor perkebunan dalam meningkatkan produksi kelapa sawit masyarakat
2. Merencanakan perkerasan Flexible Pavement dengan menggunakan 2 metode yaitu metode AASHTO 1983 dan BINA MARGA Petunjuk

Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya dengan Metode Analisa SKBI 2.3.26.1987.

3. Merencanakan saluran samping jalan yang aman sehingga mencegah terjadinya genangan air di ruas jalan.
4. Menghitung rencana anggaran biaya (RAB) untuk mendapatkan desain struktur yang sesuai dengan kebutuhan baik dari segi kenyamanan dan keamanan.

1.6.1 Pengumpulan Data

1.6.1.1 Perencanaan Geometrik Jalan

- a. Topografi : Informasi mengenai topografi area sekitar perencanaan jalan, termasuk elevasi, kontur tanah, dan jenis tanah yang mempengaruhi trase yang di rencanakan.
- b. Data Lalu Lintas: Informasi tentang jumlah kendaraan dan jenis kendaraan.
- c. Data Perencanaan Geometrik: Informasi tentang klasifikasi jalan, kecepatan rencana, jalur, bahu jalan dan rencana alinyemen.
- d. Data Desain Teknik: Termasuk data tentang spesifikasi teknis perencanaan jalan, desain geometris dan kebutuhan kontruksi.

1.6.1.2 Perencanaan Perkerasan Jalan

- a. Data Lalu Lintas: Informasi tentang jumlah kendaraan dan jenis kendaraan.
- b. Data Perencanaan Geometrik: Informasi tentang klasifikasi jalan, kecepatan rencana, jalur, bahu jalan dan rencana alinyemen.
- c. Data CBR: Informasi tentang harga CBR untuk menentukan rencana tebal lapis perkerasan.
- d. Curah Hujan: Data historis mengenai curah hujan di daerah perencanaan jalan.
- e. Data Desain Teknik: Termasuk data tentang spesifikasi teknis perencanaan jalan, desain geometris dan kebutuhan kontruksi.

1.6.1.3 Perencanaan Drainase Jalan

- a. Topografi: Informasi mengenai topografi area sekitar perencanaan jalan, termasuk elevasi, kontur tanah dan jenis tanah yang mempengaruhi aliran air dan drainase.
- b. Curah Hujan: Data historis mengenai curah hujan di daerah perencanaan jalan yang diperlukan untuk menghitung debit air yang harus ditangani oleh saluran drainase.
- c. Analisis Hidrologi: Elevasi hidrologi untuk menghitung debit air yang dihasilkan oleh curah hujan dan aliran permukaan, serta analisis kapasitas drainase yang ada untuk menentukan kebutuhan perencanaan drainase baru atau peningkatan.

1.6.1.4 Rencana Anggaran Biaya dan Rencana Pelaksanaan (*Schedule*)

- a. Data Desain Teknik: Termasuk data tentang spesifikasi teknis perencanaan jalan, desain geometris dan kebutuhan konstruksi.
- b. Peraturan dan Standar: Persyaratan regulasi terkait perencanaan jalan, baik dari pihak otoritas bina marga maupun pemerintah daerah, perlu dikeraahui untuk memastikan bahwa perencanaan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

1.7 Analisa Perencanaan

- 1) Menyusun *architectural plan project*
- 2) Mendesain *structure project*
 - a. Desain geometrik jalan
 - b. Desain perkerasan jalan
 - c. Desain drainase jalan
- 3) Menyusun Rencana Anggaran
- 4) Menyusun Metode Pelaksanaan dan Penjadwalan Project
- 5) Visualisasi Project (2D project)

1.8 Jangka Waktu Pelaksanaan

Pada pembangunan Jalan Sidomulyo – Kombeng Indah Kab. Kutai Timur direncanakan berlangsung selama 12 bulan (365 hari kalender).

1.9 Pelaporan

a. Laporan Pendahuluan

Bab ini menjelaskan secara umum mengenai latar belakang, maksud dan tujuan, lingkup kegiatan, struktur organisasi, bagan alir pelaksanaan pekerjaan, data dasar yang digunakan dan lingkup kegiatan yang membahas mengenai kegiatan pengumpulan data dan metodologi analisa perhitungan.

b. Laporan Interim

Laporan Interim menjelaskan tentang dokumen yang disiapkan untuk mengkomunikasikan kemajuan, pencapaian dan perkembangan suatu proyek, program, atau inisiatif perihal pengumpulan data. Laporan ini mencakup informasi tentang apa yang telah dicapai, kendala yang mungkin dihadapi, rencana ke depan, dan informasi penting lainnya.

c. Draft Laporan Akhir

Draft laporan akhir berisi ringkasan dari seluruh kegiatan, pencapaian, temuan dan hasil dari proyek.

d. Laporan Akhir Pembentukan Fisik Laporan Akhir