

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang sangat pesat, berdampak pula pada perkembangan dunia konstruksi yang beragam jenisnya. Keduanya berjalan beriringan sesuai dengan pemikiran manusia yang menggunakannya. Jalan merupakan sarana transportasi utama untuk mencapai suatu tujuan dari satu tempat ke tempat lain bagi setiap lalu lintas yang melewatinya. Oleh karena itu, kondisi jalan sangat berpengaruh bagi kenyamanan dan keselamatan setiap pengguna jalan. Perbaikan jalan yang menghubungkan antara Cileunyi – Cibiru ini bertujuan untuk memberi kenyamanan dan kelancaran bagi pengguna jalan, serta diharapkan dapat membantu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar.

Program pembangunan nasional yang hingga saat ini masih digalakkan secara terus menerus dengan pemerintah yang dilakukan secara bertahap. Pembangunan tersebut bertujuan untuk memenuhi perekonomian masyarakat itu sendiri yang nantinya diharapkan dapat menciptakan keselarasan dan kesejahteraan masyarakat sehingga negara dapat maju dan dapat tercapainya tujuan pembangunan itu sendiri. Jalan merupakan suatu sarana transportasi yang sangat penting karena dengan jalanlah maka daerah yang satu dapat berhubungan dengan daerah yang lainnya. Untuk menjamin agar jalan dapat memberikan pelayanan sebagaimana yang diharapkan maka selalu diusahakan peningkatan-peningkatan jalan itu. Dengan bertambahnya jumlah kendaraan bermotor, hal ini menyebabkan meningkatnya jumlah arus lalu lintas dengan kemampuan jalan yang terbatas. Keberadaan jalan sangatlah penting dalam kelancaran arus lalu lintas. Seiring meningkatnya volume kendaraan setiap harinya mengakibatkan kualitas jalan menjadi berkurang secara bertahap. Pada saat ini jalan yang menggunakan lapisan AC (Asphalt Concrete), sudah mengalami kerusakan (bergelombang dan retak-retak) pada beberapa ruas jalan. Selain itu, kondisi tanah dasar yang digunakan sebagai perkerasan lentur dirasa kurang layak untuk dibebani dengan volume kendaraan yang setiap harinya didominasi kendaraan bermuatan berat.

Perkerasan kaku dirasa lebih tepat digunakan untuk ruas jalan yang didominasi kendaraan berat karena akan lebih efektifitas 2 menopang beban dengan volume yang meningkat setiap harinya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis mencoba meninjau dan merencanakan ulang peningkatan jalan serta memanfaatkan data-data yang diperoleh dari Dinas Pekerjaan Umum untuk menyusun tugas akhir dengan judul "Perencanaan Perkerasan Kaku (Rigid Pavement) Jalan Cileunyi – Cibiru pada STA.5+600 s/d STA.6+600.

1.2 Rumusan Masalah

Berbagai macam pekerjaan dilapangan untuk melakukan desain perencanaan perkerasan jalan kaku pada ruas jalan Cileunyi – Cibiru yaitu :

- 1) Bagaimana metode sambungan dan penulangan dalam perencanaan jalan beton ?
- 2) Bagaimana pengaplikasian antisipasi kerusakan perkerasan jalan lama ?
- 3) Bagaimana analisis ketebalan perkerasan kaku yang dipakai di lokasi studi ?

1.3 Batasan Masalah

Berbagai macam batas – batas masalah untuk melakukan desain perencanaan perkerasan jalan kaku pada ruas jalan Cileunyi – Cibiru yaitu :

Lokasi Peningkatan Jalan :

- STA.5+600 s/d STA.6+600
- Kp. Cinunuk
- Desa Cileunyi
- Kecamatan Cileunyi
- Kabupaten Bandung

Klasifikasi jalan :

- Jalan Kabupaten (Alteri)
- Kelas III A
- Volume Panjang 1000 m dan Lebar 11 m

1.4 Tujuan Penelitian

1. Pelaksanaan pemasangan tulangan tanpa memakai tulangan beton hanya di pasang Tie Bar dan Dowel atau dengan ruji
2. Contoh antisipasi kerusakan perkerasan lama dari bahan aspal dengan di lakukan pengerukan aspal lama di ganti dengan peningkatan konstruksi perkerasan kaku
3. Analisis dilakukan dengan metoda MDP-2017 tentang perkerasn kaku yang di dapat bahan dari rumus dan tabel.

1.5 Tempat Pelaksanaan (Lokasi)

Perbaikan Pemeliharaan jalan Cileunyi-Cibiru KM 5+600 - 6+800 merupakan Peningkatan Pekerjaan konstruksi dari perkerasan lentur konstruksi hotmix (pekerjaan lama) ke perkerasan kaku (Rigid beton) dengan pemakaian bahan karakteristik beton K 350 yang artinya mempunyai kuat $=350 \text{ kg/cm}^2$. Apabila tekanan roda ban kendaraan mobil 10 cm^2 di atas permukaan jalan ketika berhenti sama dengan $3500\text{kg}/10 \text{ cm}^2$. Menurut satuan LHR bahwa tonasse kendaraan paling berat adalah kendaraan Dokar sebesar 12 ton terhitung 4 roda x $3500 \text{ kg} = 14 \text{ ton}$ artinya masih mempunyai faktor keamanan 2 ton.



Gambar 1.1 Pemeliharaan Peningkatan perkerasan jalan



Gambar 2.2 Detail lokasi pekerjaan peningkatan jalan

1.6 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk menyusun Tugas Akhir ini antara lain sebagai berikut :

1. Metode observasi yaitu pengambilan data dengan peninjauan dan pengamatan langsung ke lapangan atau lokasi proyek sehingga informasi dan data yang didapat lebih akurat serta jelas.

2. Metode Studi Pustaka adalah metode pengumpulan data dengan cara mengambil hasil penelitian lalu lintas kendaraan di lapangan, rujukan dari laporan-laporan, dari buku-buku literatur yang ada kaitannya dengan penulisan laporan ini.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam pembahasan ini terdapat 3(tiga) bab yang terdiri dari :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan tentang pengertian umum mengenai penelitian yang akan di angkat. Dan bab ini juga dijelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, sasaran penelitian, manfaat penelitian dan yang terakhir sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini adalah bab yang mengurai tentang teori – teori umum dan khusus dalam topik pembahasan penelitian, serta menjelaskan dari beberapa definisi beserta fungsinya yang berkaitan dalam penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini menjelaskan secara ringkas mengenai persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian dan evaluasi penelitian.