

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara dengan beribu pulau yang memiliki keaneka ragam material dan sumber daya, sehingga memungkinkan untuk dimiliki banyak jenis perkerasan yang tentu saja semuanya memiliki keuntungan dan kerugian. Salah satu jenis perkerasan yang baik dan sering digunakan di Indonesia adalah beton aspal campuran panas.

Material yang terkandung dalam proses pembuatan beton aspal salah satunya adalah agregat halus atau biasa disebut pasir. Idealnya pasir yang digunakan untuk beton aspal berasal dari pecahan batuan dari gunung atau bukit yang dihancurkan dengan menggunakan mesin pemecah batu (*Stone Crusher*).

Pada suatu daerah tertentu di Indonesia mungkin saja tidak di jumpai adanya gunung atau bukit, akan tetapi banyak dijumpai sungai-sungai atau danau-danau.

Kesulitan untuk mendapatkan pasir gunung atau bukit akan ditemui jika ingin dibangun jalan didaerah tersebut. Oleh karena itu sedapat mungkin diusahakan memanfaatkan sumber daya yang ada pada daerah tersebut, yaitu dengan menggunakan pasir sungai sebagai bahan pengganti fraksi agregat halus. Pemakaian pasir sungai sebagai bahan pengganti fraksi agregat halus dalam penggunaan beton aspal sering dijumpai di Indonesia, selain harganya relatif murah dan mudah mendapatkannya.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk:

1. Mengevaluasi nilai parameter Marshall untuk campuran beton aspal yang menggunakan pasir sungai Cikapundung dari tepi Jalan Siliwangi Bandung sebagai bahan pengganti fraksi agregat halus
2. Membandingkan hasil yang diperoleh dengan campuran beton beraspal yang menggunakan agregat halus dari batu pecah.

1.3 Pembatasan Masalah

Pengujian ini dibatasi dengan:

1. Menggunakan aspal berpenetrasi 60 dan campuran Laston SNI No:1737-1989-F dengan gradasi sesuai Laston AC-WC.
2. Pengujian campuran mengikuti pengujian campuran aspal dengan alat Marshall (SNI 06-2489-1991)
3. Kadar aspal optimum untuk campuran Laston berbagai komposisi penggunaan pasir sungai diasumsikan sama dengan kadar aspal optimum

campuran beton aspal dengan penggunaan pasir sungai dan dengan menggunakan batu pecah.

4. Pasir yang digunakan berasal dari sungai Cikapundung, di tepi Jalan Siliwangi Kota Bandung.
5. Campuran pasir sungai yang digunakan untuk mengganti agregat halus adalah 0%, 20%, 40%, 60% 80%, 100%

Pengujian laboratorium dilakukan di Laboratorium Teknik Jalan Raya, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Bandung.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dilakukan sebagai berikut :

1. Tinjauan pustaka; bahan studi diambil dari berbagai macam sumber yang digunakan sebagai bahan acuan penelitian Tugas Akhir ini.
2. Analisis data dilakukan untuk hasil pengujian yang diperoleh dari benda uji yang menggunakan pasir sungai Cikapundung dengan benda uji tanpa pasir sungai.
3. Kasimpulan dan saran; dari data yang dianalisis dapat ditarik kesimpulan dan saran.