

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konstruksi perkerasan jalan pada umumnya adalah perkerasan lentur dan perkerasan kaku. Konstruksi perkerasan lentur (*flexible pavement*) adalah jenis konstruksi yang menggunakan aspal sebagai bahan pengikat sedangkan perkerasan kaku (*rigid pavement*) menggunakan semen sebagai bahan pengikat. Konstruksi perkerasan lentur saat ini lebih banyak digunakan karena biayanya lebih murah dibanding perkerasan kaku. Konstruksi perkerasan ini terdiri dari beberapa lapisan dimana dibebberapa lapisan terutama pada lapis permukaan menggunakan beton aspal atau campuran aspal panas. Umumnya campuran aspal panas terdapat 3 (tiga) macam campuran yaitu lapis aspal tipis pasir (latasir), lapis tipis aspal beton (lataston), lapisan aspal beton (laston). Laston dikenal pula dengan AC (*Asphalt Concrete*) yang merupakan beton aspal bergradasi menerus yang umum digunakan di Indonesia (Manoppo 2011). AC terdiri dari lapisan permukaan atau dikenal dengan *Asphalt Concrete Wearing Course* (AC-WC) dan lapisan pondasi yang dikenal dengan *Asphalt Concrete Binder Course* (AC-BC).

AC-BC merupakan lapisan perkerasan yang terletak di bawah lapisan aus *wearing course* (WC) dan di atas lapisan pondasi *Base Course* (BC). Lapisan ini tidak berhubungan langsung dengan cuaca, tetapi harus mempunyai ketebalan dan kekakuan yang cukup untuk mengurangi tegangan/regangan akibat beban lalu lintas yang akan diteruskan kelapisan di bawahnya. Untuk mendapatkan campuran AC-BC yang memenuhi mutu yang diharapkan, diperlukan keterpaduan atau komposisi dan kualitas dari material yang memenuhi spesifikasi sehingga memberikan suatu campuran baik yang berdampak pada konstruksi perkerasan itu sendiri.

Penelitian tentang penggunaan Tras Lompotoo sebagai alternatif pengganti *filler* untuk perkerasan jalan pada campuran (AC-BC) penting dilakukan karena secara umum bahan perkerasan AC-BC terdiri dari agregat kasar, agregat halus, bahan pengisi (*filler*) dan aspal. Bahan pengisi (*filler*) yang telah umum digunakan

adalah abu batu dari hasil sampingan mesin pemecah batu yang ketersediaannya tidak seimbang dengan agregat kasar dan semen Portland yang saat ini memberikan harga yang mahal (Manoppo, 2011). Penelitian ini juga dilakukan karena merupakan suatu usaha memberdayakan hasil alam yang ada khususnya Tras untuk kepentingan konstruksi yang saat ini banyak tersedia di Desa Lompotoo, Kecamatan Suwawa, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah adalah bagaimanakah pengaruh penggunaan Tras Lompotoo sebagai bahan pengganti *filler* untuk campuran (AC-BC) ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan Tras Lompotoo pada campuran AC-BC sebagai bahan pengganti *filler*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah.

1. Penelitian dilakukan di laboratorium Teknik Sipil Universitas Negeri Gorontalo.
2. Penelitian ini mengacu pada spesifikasi Umum Bina Marga revisi II tahun 2012.
3. Tras yang digunakan berasal dari Desa Lompotoo, Kecamatan Suwawa Kabupaten Bone Bolango.
4. Tidak dilakukan pengujian secara kimia terhadap Tras
5. Menggunakan aspal Pertamina penetrasi 60/70.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah.

1. Mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan Tras Lompotoo sebagai bahan pengganti *filler* untuk campuran (AC-BC).

2. Sebagai bahan pertimbangan pemerintah Provinsi Gorontalo dalam kebijakan pemanfaatan Sumber Daya Alam khususnya Tras Lompotoo sebagai bahan pengganti *filler* pada campuran AC-BC.
3. Menambah wawasan dan pengalaman kepada penulis ketika terjun di dunia kerja.