

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam rangka meningkatkan taraf hidup bangsa, pemerintah telah mengupayakan beberapa hal sesuai dengan maksud dan tujuannya. Salah satu faktor yaitu pembangunan serta peningkatan prasarana transportasi yang baik, diantaranya adalah pembangunan jalan dan jembatan. Pembangunan jalan yang dilaksanakan pemerintah dewasa ini banyak sekali ragamnya, sesuai dengan perkembangan dan kemajuan teknologi transportasi.

Seiring dengan hal tersebut, maka kebutuhan akan pembangunan jalan juga meningkat terutama dari segi bahannya. Salah satu dari bahan tersebut adalah agregat. Agregat ini dapat dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu agregat kasar dan halus. Agregat halus masih dapat dibedakan lagi menjadi beberapa bagian, salah satunya adalah *filler* (bahan pengisi), yang berfungsi sebagai pengisi rongga antar agregat.

Khusus mengenai *filler*, *filler* yang digunakan sebagai campuran beton aspal pada umumnya adalah abu batu, semen dan kapur. Karena kebutuhan jalan yang semakin meningkat maka dicari beberapa bahan alternatif yang dapat digunakan sebagai *filler*.

Batu Lintang (Kalsit), banyak terdapat di alam dalam jumlah yang tak terbatas. Dari segi ekonomis batu lintang (kalsit) tergolong murah. Cara memperolehnya mudah dan pengerjaannya (cara memecahnya) tidak memerlukan alat-alat berat. Disamping itu batu lintang (kalsit) masih sedikit sekali penggunaannya dalam bidang konstruksi. Oleh karena itu penyusun tertarik untuk mengadakan penelitian penggunaan *filler* dari batu lintang (kalsit) yang kemudian dikomparasikan dengan abu batu sebagai *filler*.

1.2. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memperoleh manfaat :

1. mengetahui apakah batu lintang dapat digunakan sebagai bahan *filler* untuk pembuatan campuran beton aspal yang optimum,
2. diharapkan penggunaan dari batu lintang ini bisa dipakai sebagai pemanfaatan dari bahan yang tersedia selain *filler* yang berupa : debu batu, semen dan kapur.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. membandingkan nilai – nilai stabilitas, *flow* (kelelahan), VITM, VFWA, dan *Quotient Marshall* (QM) dari campuran beton aspal (Laston) dengan kedua bahan *filler* batu lintang dan abu batu,
2. membandingkan kadar aspal optimum dari kedua bahan *filler* dengan acuan pencarian kadar aspal optimum dari Bina Marga.

1.4. Batasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan batasan masalah sebagai berikut

1. agregat kasar menggunakan ukuran diameter maksimum 20 mm,
2. agregat kasar dan halus berasal dari Clereng, Kulon Progo,
3. variasi kadar aspal yang digunakan 5% ; 5,5% ; 6% ; 6,5% ; dan 7%,
4. menggunakan aspal keras AC 60 – 70 produksi Pertamina,
5. *filler* yang digunakan batu lintang dan abu batu sebagai pembanding yang lolos saringan no. 200 dengan kadar *filler* 2%, 5%, dan 8% (interval tiga) berdasarkan CQCMU (*Central Quality Control & Monitoring Unit*)1988,
6. penelitian ini hanya berdasarkan pada hasil tes *Marshall* dan tes *Immersion*.

