

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan lalu lintas yang sangat pesat harus diimbangi dengan ketersediaan prasarana jalan yang memadai sehingga akan mengurangi masalah lalu lintas, diantaranya yaitu kemacetan dan kecelakaan. Dalam pembangunan prasarana jalan yang terus berkelanjutan akan membutuhkan bahan material yang cukup banyak. Ketergantungan pada batu gunung ataupun batu kali sebagai bahan konstruksi jalan dengan sumber material yang terbatas, akan menimbulkan masalah dikemudian hari. Hal yang perlu dilakukan sekarang adalah mencari bahan alternatif yang dapat menggantikan bahan yang sudah biasa digunakan untuk konstruksi jalan.

Batu kapur yang termasuk bahan galian golongan C banyak terdapat di Desa Giriharjo, Kecamatan Panggang, Kabupaten Gunung Kidul. Ada bermacam-macam batu kapur yang terdapat di daerah tersebut, tetapi batu kapur yang mempunyai kuat tekan tinggi dan paling banyak cadangan yaitu batu gamping non klastik keras (Bedhes). Batuan ini termasuk batu gamping non klastik yaitu batu gamping yang pada awalnya terbentuk dari batuan yang sejenis kemudian terkumpul menjadi satu dan direkatkan oleh alam.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dinas Pertambangan Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta kuat tekan batu Bhedes mempunyai kuat tekan antara 208.0 s/d 644.95 kg/cm² dan mempunyai cadangan sebesar 1.309.975.701 m³.

Berdasarkan data tersebut maka perlu dilakukan penelitian batu bedhes sebagai bahan konstruksi jalan yang diterapkan untuk campuran aspal beton (AC). Apabila bahan tersebut setelah diteliti memenuhi standar untuk persyaratan yang ditentukan dalam spesifikasi Bina Marga, maka bahan tersebut merupakan bahan alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi kelangkaan material yang telah biasa di gunakan.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh penggunaan agregat dari batu bedhes asal Gunung kidul terhadap perilaku campuran beton aspal dan besarnya kadar aspal optimum yang dihasilkan dari campuran beton aspal dengan jenis aspal AC 60-70 untuk lalulintas sedang.

1.3 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah pemanfaatan sumber daya alam lokal Daerah Istimewa Yogyakarta yaitu penggunaan batu kapur (bedhes) dari daerah Gunung Kidul yang mempunyai nilai lebih dibandingkan dengan batu pecah dilihat dari segi ekonomi khususnya untuk pembangunan jalan di daerah Yogyakarta dan sekitarnya.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian pengaruh penggunaan agregat dari batu bedhes terhadap perilaku campuran beton aspal menggunakan batasan masalah sebagai berikut :

1. Bahan yang berupa batu kapur jenis bedhes berasal dari Desa Giriharjo, Kecamatan Panggang, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Bahan baku bedhes yang digunakan sebagai sampel penelitian laboratorium memiliki persyaratan agregat bagi campuran beton aspal sesuai dengan Petunjuk Pelaksanaan Lapis Aspal beton no 13/PT/B / 1983 dan SKBI-2.4.26.1987
3. Tinjauan terhadap karakteristik campuran pada pengamatan hasil pengujian di laboratorium yang selanjutnya akan dibahas sesuai dengan teori serta dibandingkan dengan spesifikasi yang ada pada petunjuk pelaksanaan lapis aspal beton no 13/PT/B/1983 dan SKBI -2.4.26.1987, tanpa membahas reaksi kimia yang terjadi pada campuran akibat penggunaan batu bedhes dan aspal.
4. Sehubungan dengan tujuan penelitian, maka pembahasan masalah hanya terbatas pada penentuan besar kadar aspal dan pengaruh penggunaan agregat dari batu bedhes terhadap perilaku campuran beton aspal untuk lalulintas sedang.