

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Agregat atau batuan didefinisikan secara umum sebagai formasi kulit bumi yang keras dan padat. ASTM (1974) mendefinisikan agregat sebagai suatu bahan yang terdiri dari mineral padat, berupa masa berukuran besar ataupun berupa fragmen-fragmen [Djanasudirdja, 1984].

Agregat merupakan material yang digunakan sebagai bahan campuran, yang berupa berbagai jenis butiran atau pecahan yang termasuk di dalamnya seperti: pasir, kerikil, agregat pecah, abu atau debu batu. Untuk memilih suatu jenis agregat sebagai bahan lapis pondasi tergantung pada tersedianya bahan setempat dan mutu bahan, tetapi dapat atau tidaknya suatu agregat digunakan sebagai material lapis pondasi ditentukan dari hasil uji laboratorium.

Sifat agregat merupakan salah satu faktor penentu dalam merencanakan suatu lapis pondasi jalan. Oleh karena itu perlu dilakukan pemeriksaan yang teliti terhadap sifat-sifat agregat sebelum diputuskan suatu agregat dapat dipergunakan sebagai material lapis pondasi. Terdapat dua kelas yang berbeda dari lapis pondasi agregat berdasarkan klasifikasi umum yang ditetapkan oleh Departemen Pekerjaan Umum yaitu lapis pondasi agregat Kelas A dan lapis pondasi agregat Kelas B. Pada umumnya lapis pondasi agregat Kelas A adalah mutu lapis pondasi untuk suatu lapisan di bawah lapisan beraspal, dan lapis pondasi agregat Kelas B adalah untuk lapis pondasi bawah.

### **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah untuk mengevaluasi karakteristik agregat terhadap sifat-sifat lapis pondasi agregat, yang terdiri dari pengujian abrasi, pengujian berat jenis, indek plastisitas, dan batas cair untuk lapis pondasi agregat yang sesuai dengan

Spesifikasi Umum dan untuk mendapatkan gradasi campuran agar dapat dipergunakan sebagai pencampur material lapis pondasi yang sesuai dengan persyaratan gradasi lapis pondasi agregat pada Spesifikasi Umum yang ditetapkan oleh Departemen Pekerjaan Umum. Material yang digunakan adalah agregat yang berasal dari pabrik pemecah batu yang berada di salah satu wilayah di kota Bandung, karena secara umum area ini dipandang sebagai area yang memiliki deposit cukup besar untuk penambangan batu sebagai salah satu kebutuhan pencampuran agregat.

### **1.3 Ruang Lingkup Penelitian**

Pengujian persyaratan yang harus dipenuhi oleh bahan agregat untuk Lapis Pondasi Agregat Kelas A sesuai dengan syarat-syarat yang terdapat dalam Spesifikasi Umum yang ditetapkan oleh Departemen Pekerjaan Umum. Pengujian dilakukan di Laboratorium Material Perkerasan Jalan, Dinas Bina Marga Provinsi Jawa Barat.

### **1.4 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

Bab 1 Pendahuluan berisi penjelasan latar belakang penulisan, tujuan penelitian, ruang lingkup pembahasan, dan sistematika penulisan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka berisi teori-teori yang membahas mengenai agregat dan sifat-sifat agregat, serta prosedur penelitian karakteristik agregat terhadap sifat-sifat lapis pondasi atas yang dilakukan di laboratorium.

Bab 3 Metodologi Penelitian berisi penjelasan mengenai pelaksanaan pengujian agregat dimulai dari pengambilan agregat di lapangan, pengujian di laboratorium hingga mendapatkan hasil dari pengujian di laboratorium serta rumus-rumus yang digunakan.

Bab 4 Analisis Hasil Percobaan dan Pembahasan berisi analisis data yang diperoleh dari hasil penelitian di laboratorium dan pembahasan dari hasil pengujian agregat di laboratorium.

Bab 5 Kesimpulan dan Saran, berisi kesimpulan dari pengujian yang telah dilakukan dan saran setelah melakukan penelitian di laboratorium.