

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan pembahasan seperti yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai stabilitas Clereng lebih tinggi dibandingkan nilai stabilitas pasir kwarsa Gunung Kidul dikarenakan gaya gesek antar agregat (internal friksi) agregat clereng lebih baik daripada pasir kwarsa sebab tekstur permukaan agregat clereng yang relatif lebih kasar bila dibandingkan dengan kwarsa. Selain itu sifat saling mengunci antar agregat (interlocking) agregat clerengpun lebih baik dibanding pasir kwarsa karena agregat yang berbentuk kubikal (bersudut) banyak terdapat pada agregat batu pecah clereng sehingga menghasilkan stabilitas yang lebih baik dibanding pasir kwarsa.
2. Nilai flow Clereng lebih tinggi dibandingkan nilai flow pasir kwarsa Gunung Kidul disebabkan oleh stabilitas clereng yang lebih tinggi daripada kwarsa, karena pembacaan flow tergantung nilai maksimum dari stabilitas, dimana nilai tersebut menunjukkan batas runtuh (kelelahan plastis) dari benda uji.
3. Nilai Density pasir kwarsa Gunung Kidul lebih tinggi dibandingkan nilai density Clereng, hal ini dikarenakan permukaan agregat pasir kwarsa yang relatif lebih

licin dibandingkan clereng sehingga mudah untuk dipadatkan. Hal ini dapat dibuktikan dari ketebalan benda uji hasil pemadatan seperti pada tabel perhitungan Marshall, dimana benda uji clereng lebih tebal dibandingkan kwarsa sehingga volume benda uji clereng lebih besar daripada kwarsa padahal kepadatan (density) merupakan perbandingan berat dengan volume campuran, akibatnya kepadatan clereng lebih rendah daripada kwarsa.

4. Nilai VFWA pasir kwarsa Gunung Kidul sedikit lebih tinggi dibandingkan nilai VFWA Clereng. Hal ini dikarenakan volume yang dihasilkan clereng lebih besar daripada kwarsa sehingga rongga campuran yang terbentuk lebih besar, karena itu rongga yang terisi aspal pada benda uji clereng akan lebih rendah dibanding kwarsa. Selain itu aspal yang terserap ke dalam pori agregat clereng lebih banyak dibandingkan kwarsa sehingga jumlah aspal yang mengisi rongga campuran menjadi lebih sedikit, hal ini dapat dilihat dari penyerapan agregat terhadap air, dimana agregat yang dapat menyerap air lebih banyak akan menyerap aspal lebih banyak juga.
5. Nilai VITM Clereng sedikit lebih tinggi dibandingkan nilai VITM pasir kwarsa Gunung Kidul. Hal ini sesuai dengan nilai VFWA clereng yang lebih rendah daripada kwarsa, karena VITM menunjukkan rongga yang ada di dalam campuran. Nilai VFWA yang tinggi akan membuat VITM (rongga dalam campuran) menjadi kecil, sehingga dapat dikatakan berbanding terbalik.
6. Nilai Marshall Quotient Clereng dan pasir Kwarsa Gunung Kidul tergantung pada perbandingan nilai stabilitas dan flow campuran.

7. Penelitian penggunaan pasir kwarsa sebagai agregat halus pada campuran HRS B ini dapat digunakan untuk perkerasan di lapangan, karena karakteristik yang didapatkan sesuai dengan syarat yang ditentukan oleh Marshall dan Bina Marga.

6.2 Saran

Dari hasil penelitian laboratorium ini, dapat disarankan sebagai berikut :

1. Pembuatan benda uji sebanyak mungkin akan semakin baik untuk mendapatkan data yang lebih akurat, sehingga grafik yang didapat sesuai grafik teori Marshall.
2. Penelitian ini hanya dalam lingkup yang kecil dimana peneliti dalam menetapkan pemakaian agregat hanya berdasarkan prosentase tertahan untuk masing-masing nomor saringan yang pada kenyataannya di lapangan cara ini relatif sulit untuk dikerjakan. Sehingga untuk diterapkan dilapangan hendaknya diadakan pengkajian ulang terhadap prosentase penggunaan agregat yang berupa fraksi kasar, fraksi medium dan fraksi halus agar tidak menyulitkan jika diterapkan di lapangan.