

## **BAB V**

### **SIMPULAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pengujian di laboratorium dengan kelima jenis campuran agregat kasar, yaitu: 100% kerikil, 100% genteng keramik, 25% genteng keramik dan 75% kerikil, 50% genteng keramik dan 50% kerikil, serta 75% genteng keramik dan 25% kerikil, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengujian material baik agregat maupun aspal telah memenuhi spesifikasi.
2. Kadar aspal optimum yang diperoleh sebesar 6,75%.
3. Hasil analisis yang didapatkan dari tiap jenis campuran agregat kasar:
  - a. Nilai stabilitas yang tertinggi terdapat pada campuran agregat kasar 100% kerikil, yaitu sebesar 928,61kg. Nilai stabilitas lainnya yang memenuhi spesifikasi adalah pada campuran 50% genteng keramik dan 50% kerikil, yaitu sebesar 820,95kg. Sementara itu nilai stabilitas pada campuran 25% genteng keramik dan 75% kerikil, 75% genteng keramik dan 25% kerikil, serta 100% genteng keramik tidak memenuhi batas minimum spesifikasi yaitu 800kg.
  - b. Nilai VMA pada seluruh jenis campuran agregat kasar memenuhi batas minimum spesifikasi sebesar 14%. Nilai VMA terbesar secara berurutan, yaitu 75% genteng keramik dan 25% kerikil, 100% genteng keramik, 50% genteng keramik dan 50% kerikil, 25% genteng keramik dan 75% kerikil, serta 100% kerikil dengan nilainya masing-masing sebesar 29,22%, 28,40%, 27,67%, 25,67%, dan 16,75%.
  - c. Nilai VIM pada campuran agregat kasar yang memenuhi spesifikasi hanya terdapat pada 100% kerikil dengan nilai sebesar 3,70%. Hal ini disebabkan karena genteng keramik memiliki daya serap yang besar terhadap air sehingga sulit untuk menyerap aspal.
  - d. Pelelehan pada campuran agregat kasar yang memenuhi spesifikasi hanya terdapat pada 100% kerikil, dan 25% genteng keramik dan 75% kerikil dengan nilai sebesar 3,47% dan 3,33%.

4. Campuran yang menggunakan genteng keramik tidak memenuhi keseluruhan spesifikasi stabilitas, VMA, pelelehan, dan VIM. Oleh karena itu, penggunaan campuran dengan menggunakan genteng keramik tidak disarankan.
5. Campuran dengan menggunakan abu terbang sebagai bahan pengisi lebih murah dibandingkan dengan menggunakan semen *portland* berdasarkan perbandingan harga Rp. 440,00/kg untuk abu terbang dan Rp. 1.440,00/kg untuk semen *portland*.
6. Berdasarkan hasil analisis biaya kebutuhan material per kilometer panjang jalan dengan lebar jalan 3,5m dan tebal perkerasan AC-BC sebesar 6cm didapatkan total biaya kebutuhan material yaitu Rp. 1.210.342.713,00.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis, maka saran yang dapat diberikan adalah perlu dilakukan pengujian genteng keramik dengan lebih spesifik, yaitu dengan komposisi campuran agregat sebesar 5%, 10%, 15%, dan 20% atau hingga batas spesifikasi terpenuhi.