

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis perhitungan dari karakteristik campuran *Superpave* dengan menggunakan berbagai variasi kadar gamping sebagai substitusi *filler* pengganti dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Penggunaan serbuk batu gamping sebagai substitusi *filler* abu batu clereng pada campuran *Superpave* memenuhi persyaratan yang ditentukan sehingga dapat digunakan sebagai *filler* pengganti dalam campuran beton beraspal.
2. Campuran bergradasi *Superpave* yang menggunakan serbuk batu gamping sebagai *filler* pengganti mengalami perubahan karakteristik *Marshall* yaitu pada kemampuan campuran menahan beban meningkat dengan signifikan dan kelelahan mengalami peningkatan namun tidak signifikan. Hal ini dapat dilihat pada nilai stabilitas mengalami peningkatan, *flow* mengalami peningkatan, nilai *MQ* mengalami peningkatan, *VMA* mengalami penurunan, *VFWA* mengalami peningkatan, *VITM* mengalami penurunan dan *Density* mengalami peningkatan.
3. Nilai *Indirect Tensile Strength (ITS)* dengan penggunaan variasi kadar gamping sebagai substitusi *filler* pengganti pada campuran *Superpave* cenderung mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya kadar *filler* gamping sebagai pengganti. Hal ini dikarenakan lebar retak yang terjadi pada campuran *Superpave* lebih besar seiring dengan bertambahnya kadar *filler* pengganti. Akibat dari semakin besarnya kadar *filler* pengganti maka besarnya rongga pada campuran semakin kecil namun campuran semakin getas akibat dari penambahan *filler* pengganti yang terlalu berlebih.
4. Nilai *Cantabro Loss* pada campuran *Superpave* dengan menggunakan variasi kadar gamping sebagai substitusi *filler* pengganti mengalami kenaikan seiring dengan bertambahnya kadar *filler* gamping. Campuran dengan kadar *filler*

pengganti gamping 0%, 25%, 50%, 75% dan 100% menghasilkan nilai yang memenuhi spesifikasi Bina Marga 2010 dengan syarat kehilangan < 20%.

5. Nilai *IRS* pada campuran *Superpave* dengan menggunakan variasi kadar gamping sebagai substitusi *filler* pengganti memiliki nilai *IRS* sesuai standar yang disyaratkan oleh Bina Marga 2010 yaitu minimum 90%. Kenaikan nilai *Index of Retained Strength (IRS)* pada penggunaan variasi kadar gamping sebagai *filler* pengganti menunjukkan bahwa campuran memiliki ketahanan terhadap pengaruh cuaca, suhu, air dan beban lalu lintas.

6.2. Saran

Merujuk pada hasil penelitian campuran *Superpave* dengan serbuk batu gamping sebagai pengganti *filler* abu batu, maka penulis memberikan saran sebagai berikut.

1. Pada campuran *Superpave* yang menggunakan gamping/kapur sebagai *filler* pengganti disarankan menggunakan variasi kadar *filler* pengganti sebesar 50% untuk menghasilkan campuran yang stabil.
2. Perlu adanya penelitian jenis campuran perkerasan lain mengenai gamping/kapur sebagai substitusi *filler* pengganti abu batu.

