

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada jenis perkerasan *Hot Rolled Shet* (HRS B) beserta dengan analisa yang telah diuraikan didalam pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut : dari fenomena yang telah dijelaskan pada bab VI (Kesulitan pada saat pengujian), Bahwa Limbah beton mempunyai kualitas mudah hancur pada saat pemasakan campuran sehingga sukar untuk mendapatkan campuran yang berkualitas pada campuran HRS B, keadaan tersebut berpengaruh terhadap :

7.1.1 Nilai Stabilitas (Ketahanan)

Pada campuran HRS B dengan agregat kasar dari limbah beton maupun dari batuan normal dengan menggunakan filer dari kapur dan *fly ash cement* mempunyai nilai stabilitas yang tinggi menyebabkan campuran terlalu kaku, sehingga jika digunakan akan mudah mengalami keretakan sewaktu menerima beban. Sehingga dapat disimpulkan bahwa limbah beton dengan campuran seperti yang telah disebutkan diatas tidak dapat digunakan pada campuran HRS B, dari sisi pandang nilai stabilitasnya karena tidak memenuhi persyaratan Bina Marga.

7.1.2 Nilai Flow (Kelelahan)

Nilai Flow untuk campuran dengan menggunakan agregat kasar dari batu normal yang memenuhi spesifikasi hanya pada kadar aspal 5,5 %, sedangkan untuk campuran dengan menggunakan agregat kasar dari limbah beton dengan filler kapur dan *fly ash cement* semuanya memenuhi spesifikasi, begitu juga setelah dilakukan Marshall Imertion. Maka dapat disimpulkan bahwa limbah beton dengan campuran yang telah disebutkan diatas dapat digunakan pada campuran HRS B dari sisi pandang Flow-nya, karena memenuhi persyaratan Bina Marga.

7.1.3 Nilai VITM (rongga dalam campuran)

Nilai VITM yang besar pada campuran HRS B dengan agregat kasar dari limbah beton untuk kadar aspal 5,85 % s/d 6,2 % menunjukkan rongga yang terjadi dalam campuran semakin besar, sehingga campuran kurang terhadap kedap air dan udara akibatnya aspal mudah teroksidasi. Jika campuran tersebut diatas digunakan maka campuran bersifat getas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa limbah beton dengan campuran yang telah disebutkan diatas tidak dapat digunakan pada campuran HRS B dari sisi pandang VITM-nya karena tidak memenuhi persyaratan Bina Marga.

7.1.4 Nilai VFWA (Rongga terisi aspal)

Nilai VFWA terlalu rendah pada campuran HRS B dengan menggunakan agregat kasar dari limbah beton dengan kadar aspal 5,85 % s/d 6,2 % akan bersifat porous terhadap udara dan air, jika digunakan campuran akan mudah teroksidasi

dan mempunyai durabilitas rendah. Maka dapat disimpulkan bahwa limbah beton dengan campuran seperti yang telah disebutkan diatas tidak dapat digunakan pada campuran HRS B dari sisi pandang VFWA-nya karena tidak memenuhi persyaratan Bina Marga.

7.1.5 Nilai QM

Dari hasil penelitian diperoleh nilai QM yang tinggi pada campuran baik yang menggunakan agregat kasar dari limbah beton maupun dari batuan normal dengan kadar aspal 5,85 % s/d 6,2 % bersifat kaku dan jika digunakan akan terjadi retak-retak akibat beban lalu lintas. Maka dapat disimpulkan bahwa campuran yang menggunakan agregat kasar batu normal maupun limbah beton dengan Filler kapur dan fly ash cement dengan campuran yang telah disebutkan diatas tidak dapat digunakan pada campuran HRS B dari sisi pandang QM-nya karena tidak memenuhi persyaratan Bina Marga.

Dari evaluasi yang dilakukan terhadap persyaratan Bina Marga ternyata limbah beton yang hanya memenuhi syarat hanya pada sisi pandang nilai Flow dan density sedangkan untuk nilai Stabilitas, VITM, VFWA dan Qm tidak memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan Bina Marga.

7.2 Saran

Berdasarkan pengamatan selama melakukan penelitian dilaboratorim penyusun menyarankan :

1. Hendaknya diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil penelitian antara lain : penimbangan bahan, pemeriksaan bahan baik

bahan aspal maupun batuan, suhu pencampuran, pemadatan dan penimbangan benda uji.

2. Agar penelitian berjalan lancar dan berhasil dengan baik, maka sebelum melakukan selain mengetahui prosedur pelaksanaannya juga harus mengetahui teorinya terlebih dahulu. Sehingga apabila terjadi penyimpangan hasil dapat diketahui sejak awal.
3. Untuk bahan pengisi dalam pelaksanaan di lapangan, disarankan memakai bahan pengisi kapur dan *fly ash cement* hasilnya lebih baik dari bahan pengisi abu terbang. Hal ini akan lebih menghemat penggunaan aspal dalam campuran, karena kapur dan *fly ash cement* mempunyai sifat lebih mudah mengeras apabila terkena air.
4. Penelitian untuk campuran HRS B perlu adanya tindak lanjut bagi para praktikan yang mungkin dengan penggunaan agregat kasar selain limbah beton dapat memenuhi persyaratan dan sekaligus sebagai masukan bagi para pelaksana untuk efisiensi sumber daya serta ekonomis yang mengacu pada pembangunan dan lingkungannya.