

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Setelah melakukan analisa – analisa dari mulai bahan aspal, agregat dan campuran aspal dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aspal impor *Shell 60/70* kualitasnya lebih tinggi dari pada aspal Pertamina 60/70. Hal ini ditunjukkan oleh titik lembek aspal *Shell 60/70* lebih tinggi dari aspal Pertamina 60/70, yaitu mencapai 54,0 °C, sedangkan aspal Pertamina 60/70 sebesar 48 °C, sehingga campuran Laston dengan bahan pengikat aspal *Shell 60/70* lebih cocok untuk lalu lintas padat. Aspal *Shell 60/70* mempunyai titik lembek yang lebih tinggi dari pada aspal Pertamina 60/70, sehingga campuran Laston AC – WC dengan bahan ikat aspal *Shell 60/70*, ikatan antara agregatnya tidak mudah melumer / meleleh dan tetap terjaga karena kurang peka terhadap perubahan temperatur, stabilitas yang dihasilkan lebih baik dan juga daya tahan aspal / durabilitas aspal semakin tinggi.
2. Untuk campuran Laston AC – WC dengan bahan pengikat aspal *Shell 60/70* mempunyai stabilitas lebih besar dari pada campuran Laston AC – WC dengan bahan pengikat aspal Pertamina 60/70 dengan gradasi agregat yang sama. Stabilitas *Marshall* dari *Shell 60/70* sebesar 1175,0 Kg dengan Kelelehan / *Flow* sebesar 3,62 mm dan *Marshall Quotient* sebesar 325 Kg/mm. Sedangkan Pertamina 60/70, Stabilitas *Marshall* sebesar 1147,7 Kg dengan Kelelehan / *Flow* 3,75 mm dan *Marshall Quotient* sebesar 307,5 Kg/mm. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aspal impor *Shell 60/70* mempunyai kualitas yang lebih baik dan mempunyai stabilitas yang lebih tinggi terhadap kelelehan plastis.
3. Nilai penetrasi aspal *Shell 60/70* lebih rendah dari aspal Pertamina 60/70, sehingga campuran Laston dengan bahan ikat *Shell 60/70* lebih sukar dalam

menyelimuti agregat, sehingga untuk mencapai kepadatan dan karakteristik optimum seharusnya membutuhkan kadar aspal yang lebih banyak. Tetapi dengan penetrasi yang rendah, maka aspal akan memiliki daya adhesi dan kohesi yang lebih tinggi, maka dengan kadar aspal yang sedikit saja daya ikat terhadap agregat tinggi, sehingga kepadatan dan karakteristik *marshall* optimum tercapai dengan mempunyai nilai stabilitas yang tinggi.

4. Berat jenis aspal *Shell* 60/70 lebih kecil dari pada aspal Pertamina 60/70, seharusnya campuran Laston dengan aspal Pertamina 60/70 memiliki stabilitas yang lebih baik. Tetapi campuran Laston dengan aspal *Shell* 60/70 memberikan stabilitas yang lebih tinggi, seharusnya berat jenis aspal *Shell* 60/70 lebih besar, karena kandungan logamnya lebih besar, dengan kandungan belerang sedikit. Hal ini kemungkinan aspal Pertamina 60/70 telah tercampur dengan bahan lain sehingga ikatan antara agregatnya lemah, maka memberikan stabilitas yang kurang baik.

## 5.2. Saran

Adapun saran – saran setelah melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat lagi maka diperlukan ketelitian dalam pelaksanaan pengujian sesuai dengan prosedur, dan juga dengan alat yang sudah terkalibrasi dengan baik.
2. Ada baiknya kalau perkerasan jalan di seluruh indonesia bisa menggunakan aspal impor *Shell*, dengan perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan yang baik maka perkerasan jalan di seluruh indonesia bisa mempunyai kualitas yang baik - persyaratan kondisi fungsional dan struktural - sehingga tuntutan pengguna jalan ; kenyamanan, keselamatan dan kecepatan yang akhirnya aspek – aspek tersebut ditunjukkan dengan biaya perjalanan yang murah dapat tercapai.
3. Melakukan analisis secara ekonomi tentang keuntungan dan kerugian dari penggunaan aspal impor *Shell* 60/70 pada perkerasan jalan.

4. Dengan adanya penelitian ini, sebaiknya aspal – aspal produksi dalam negeri agar lebih bisa meningkatkan kualitasnya sehingga tidak kalah dengan produksi luar negeri. Dengan begitu kualitas perkerasan jalan di seluruh tanah air bisa lebih baik, tentunya dengan perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan yang baik tetapi dengan biaya yang ekonomis.

Demikian kesimpulan dan saran yang dapat disampaikan, tidak lupa dihaturkan puji syukur kehadirat Allah swt atas rahmat dan anugerah-Nya, sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat selesai dengan baik. Walaupun telah berusaha dengan semaksimal mungkin, menyadari masih banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam laporan Tugas Akhir ini karena keterbatasan pengetahuan. Oleh karena itu terbuka terhadap kritik dan saran yang bersifat membangun. Dan mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini dan penyelesaian laporan Tugas Akhir ini. Semoga laporan ini bermanfaat bagi mahasiswa – mahasiswa khususnya jurusan teknik sipil, Bina Marga selaku wakil pemerintah, pembaca dan semua orang.