

Pengaruh jumlah reclaimed asphalt pavement (RAP) dan kadar aspal dengan menggunakan metode warm mix asphalt (WMA) pada laston lapis aus (AC_WC) = Influence of amount of reclaimed asphalt pavement (RAP) and amount of asphalt using warm mix asphalt (WMA) method on asphalt concrete wearing course (AC-WC)

Winas Maulidani Susanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473561&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada perbaikan jalan baik dengan metode milling maupun crushed, kupasan aspal atau Reclaimed Asphalt Pavement RAP hanya dibuang dan tidak dimanfaatkan dengan baik. Campuran beraspal yang diolah dari material baru selalu digunakan untuk membuat perkerasan jalan. Hal ini menjadi masalah ketika sampah RAP terus menumpuk dan ketersediaan material baru seperti agregat dan aspal di alam terus berkurang. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan aspal daur ulang atau RAP sebagai material campuran beraspal, sehingga tidak hanya dibuang dan menjadi sampah.

Metode penelitian yang digunakan yaitu eksperimen dengan melakukan Marshall Test pada material RAP yang digunakan. Pencampuran dilakukan menggunakan metode campuran beraspal hangat atau warm mix asphalt WMA dengan menambahkan zeolit pada proses pencampuran beraspal jenis Laston Lapis Aus AC-WC. Proses pencampuran dilakukan pada temperatur hangat yaitu 120°C. Temperatur yang lebih rendah daripada hot mix asphalt dapat mengurangi penggunaan bahan bakar dan mengurangi emisi gas karbon yang dihasilkan.

Kesimpulan yang diambil dari penelitian ini adalah pengaruh dari jumlah RAP dan kadar aspal yang digunakan pada campuran WMA-RAP, serta menganalisis campuran yang paling bagus dan sesuai dengan standar Bina Marga.

.....On road improvements with both milling and crushed methods, asphalt peel or Reclaimed Asphalt Pavement RAP is only discarded and not utilized properly. A paved mixture processed from a new material is always used to make pavement. This is a problem when RAP trash continues to accumulate and the availability of new materials such as aggregates and asphalt in the nature continues to decrease. This study aims to utilize recycled asphalt or RAP as an asphalt mixed material, so it is not only thrown away and becomes garbage.

The research method used is experiment with Marshall Test done on RAP material used. This research uses warm mix asphalt WMA mixture method by adding zeolite to powder mixing process of Asphalt Concrete Wearing Course AC WC type. The mixing process is carried out at a warm temperature of 120°C. Lower temperatures than hot mix asphalt can reduce fuel use and reduce the emissions of carbon produced.

The conclusions from this research are the effect of the amount of RAP and the asphalt content used in the WMA RAP mixture, as well as analyzing the best mixture and in accordance with DGH standards.