

ABSTRACT

EFFECT OF WIREMESH INSTALLATION ON RIGID PAVEMENT DEFORMATION IN THE MIDDLE OF SEGMENT BEFORE OPEN TRAFFIC PERIOD

by

AUFAL ARIEF REYHAN SULISTYONO

Rigid pavement is made of concrete either reinforced or unreinforced and is more widely used on roads that have a high volume of heavy vehicles and are subject to frequent flooding. Severe shrinkage will cause cracks in the structure. One method to reduce the adverse effects of shrinkage cracking is to reinforce the concrete with randomly distributed short fibres. Another possible method is the use of wiremesh, Based on the above description, this research studies using wiremesh in the centre position of rigid pavement for 2-28 days. This test uses Embedded Vibration Wired Strain Gauge (EVWSG) and Handheld Readout (VW) Model GK-404. The result is that rigid pavement installed with wiremesh has a decrease in strain compared to rigid pavement without wiremesh, which is 1.09%. In addition to the influence of wiremesh installation, the increase and decrease in strain values are also influenced by other factors such as relative humidity, concrete temperature and ambient temperature.

Keyword : Concrete, deformation, rigid pavement, shrinkage, wiremesh

ABSTRAK

PENGARUH PEMASANGAN *WIREMESH* TERHADAP DEFORMASI PERKERASAN KAKU DI TENGAH SEGMENT SEBELUM MASA *OPEN TRAFFIC*

Oleh

AUFAL ARIEF REYHAN SULISTYONO

Perkerasan kaku (*rigid pavement*) yang terbuat dari beton baik bertulang maupun tanpa tulangan dan lebih banyak digunakan pada ruas jalan yang mempunyai volume kendaraan berat yang tinggi serta sering mengalami banjir. Penyusutan yang parah akan menyebabkan retakan pada struktur. Salah satu metode untuk mengurangi efek buruk dari retak susut adalah dengan memperkuat beton dengan serat pendek yang didistribusikan secara acak. Metode lain yang mungkin adalah penggunaan *wiremesh*. Berdasarkan uraian di atas maka penelitian ini mempelajari dengan menggunakan *wiremesh* pada posisi tengah perkerasan kaku untuk waktu 2-28 hari. Pengujian ini menggunakan alat *Embedded Vibration Wired Strain Gauge* (EVWSG) dan *Handheld Readout* (VW) Model GK-404. Hasilnya perkerasan kaku yang dipasang dengan *wiremesh* memiliki penurunan strain dibandingkan dengan perkerasan kaku yang tanpa *wiremesh* yaitu sebesar 1,09 %. Selain pengaruh dari pemasangan *wiremesh* naik turunnya nilai *strain* juga dipengaruhi faktor lain seperti kelembapan relatif, suhu beton dan suhu sekitar.

Kata kunci : Beton, deformasi, perkerasan kaku, susut, *wiremesh*.