

ABSTRAK

PERILAKU PERKERASAN KAKU DENGAN BEBAN LALU LINTAS (Studi Kasus: Peningkatan Jalan Ruas SP.Korpri – Purwotani, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung)

Oleh

JOSES ARISTO MALAU

Perkerasan kaku adalah salah satu jenis struktur beton yang digunakan untuk menahan beban lalu lintas kendaraan dan paparan lingkungan secara terus menerus berupa perubahan suhu dan kelembapan udara dalam jangka waktu yang lama. Penelitian dilakukan secara eksperimental pada satu segmen beton perkerasan berukuran $5 \times 4,5 \times 0,3$ m. Perilaku beton diamati dengan cara menanam alat ukur *vibrating wire strain gauge* di empat posisi yang berbeda sampai beton berumur 90 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku regangan susut beton dipengaruhi suhu dan kelembapan udara dimana regangan susut terbesar terjadi pada bagian tengah dari pelat beton. Prediksi regangan susut dari ACI 209R-92 lebih rendah 13,5%-26,8% dibandingkan dengan regangan susut yang terjadi.

Kata kunci: perkerasan kaku, susut, *strain gauge*, tropis

ABSTRACT

BEHAVIOR OF RIGID PAVEMENT WITH TRAFFIC LOAD (Case Studies: Road Upgrade of SP. Korpri-Purwotani, South Lampung Regency, Lampung)

By

JOSES ARISTO MALAU

Rigid pavement is a type of concrete structure that is used to hold the vehicular traffic load and continuous environmental exposure in the form of changes in air temperature and humidity over a long period of time. The study was conducted experimentally on a $5 \times 4.5 \times 0.3$ m concrete pavement segment. The concrete behavior was observed by embedding a vibrating wire strain gauge in four different positions until the concrete was 90 days old. The results showed that the shrinkage strain behavior of concrete was affected by air temperature and humidity, with the largest shrinkage strain occurring at the center of the concrete slab. The predicted shrinkage strains from ACI 209R-92 were 13.5%–26.8% lower than the actual shrinkage strains.

Keywords: rigid pavement, shrinkage, strain gauge, tropical