

## INTISARI

Beban kendaraan yang melewati suatu perkerasan jalan akan mengakibatkan terjadinya gaya geser dan momen lentur pada lapis perkerasan tersebut. Kuat geser pada tiap lapisan bekerja sangat bergantung terhadap beban lalu lintas yang bekerja, kecepatan suatu kendaraan, tebal lapisan dan jenis konstruksi. Kondisi lekatan antar lapisan yang tidak ideal pada suatu struktur perkerasan *multilayer* tidak bekerja secara optimal jika lapisan perkerasan bertindak tidak sebagai suatu kesatuan struktur perkerasan *monolitik* akibatnya ketika terjadi pembebanan oleh kendaraan saat melakukan akselerasi ataupun pengereman, lapisan permukaan perkerasan tidak dapat mendistribusikan beban yang diterima secara ideal ke seluruh struktur perkerasan di bawahnya yang mengakibatkan berbagai kerusakan jalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui takaran dan *curing time* optimum *tack coat* yang mempengaruhi kuat geser.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kuat geser pada lapisan laston akibat pengaruh adanya variasi *curing time* dan takaran optimum *tack coat* CRS-1P dan CRS-1. Pengujian meliputi kuat geser langsung dan permodelan menggunakan Program BISAR 3.0 yang nantinya hasil dari BISAR 3.0 dibandingkan pada hasil uji geser langsung dengan variasi *tack coat* 0,25-0,45 l/m<sup>2</sup> serta *curing time* 15-75 menit agar mengetahui kuat geser telah memenuhi kuat geser minimum izin.

Hasil analisis struktur perkerasan lentur menggunakan *software* BISAR 3.0 menghasilkan nilai kuat geser minimum izin yaitu 0,561 Mpa pada keadaan *full slip* dengan pembebanan *single axle dual wheel*. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai kuat geser disemua variasi lebih besar dari pada kuat geser minimum sehingga *curing time* dan takaran *tack coat* optimum yang direkomendasikan yaitu CRS-1P 0,35 l/m<sup>2</sup> dengan *curing time* 45 menit menghasilkan kuat geser 1,610 MPa > 0,561 MPa dan untuk CRS-1 0,35 l/m<sup>2</sup> dengan *curing time* 45 menit menghasilkan kuat geser 1,390 MPa > 0,561 Mpa

**Kata kunci:** Perkerasan Lentur, *Tack Coat*, *Curing Time*, *leutner shear test*, BISAR 3.0.

## ABSTRACT

*The load of vehicles passing through a road pavement will result in a sliding force and a bending moment on the pavement layer. The strength of the shear in each layer works very much depending on the load of traffic that works, the speed of a vehicle, the thickness of the layer and the type of construction. The non-ideal inter-layer bonding conditions in a multilayer pavement structure do not work optimally if the pavement layer acts not as a unified monolithic pavement structure as a result when there is loading by the vehicle when accelerating or braking, the surface layer of the pavement cannot distribute the load received ideally to the entire structure of the pavement below which results in various road damage. This study aims to find out the dose and optimum curing time of tack coat that affects the strength of shear.*

*This study was conducted to analyze the strength of the shear in the laston layer due to the influence of curing time variations and optimum doses of CRS-1P and CRS-1 tack coats. The test included strong direct shearing and modeling using the BISAR 3.0 Program which later results from BISAR 3.0 compared to the results of direct shear tests with tack coat variations of 0.25-0.45 l/m<sup>2</sup> and curing time of 15-75 minutes to find out the shear strength has met the minimum shear strength permit.*

*The results of the analysis of the bending pavement structure using BISAR 3.0 software resulted in a minimum license sliding strong value of 0.561 Mpa at full slip with the loading of a single axle dual wheel. The results of this study showed a strong shear value of all variations greater than the minimum shear strength so that curing time and the recommended optimum tack coat dose of CRS-1P 0.35 l/m<sup>2</sup> with a curing time of 45 minutes resulted in a strong shear of 1,610 MPa > 0.561 MPa and for CRS-1 0.35 l/m<sup>2</sup> with a curing time of 45 minutes resulting in a strong shear strength of 1,390 MPa > 0.561 Mpa*

**Keywords:** *flexible pavement , Tack Coat, Curing Time, leutner shear test, BISAR 3.0.*