

Abstrak

Sarana transportasi bisa tersedia dengan baik jika jalan raya yang digunakan juga baik. Ada banyak faktor yang mempengaruhi tingkat kekuatan, ketahanan, atau umur jalan raya. Salah satunya adalah perkerasan lentur dari jalan raya. Metode empiris merupakan metode yang dikembangkan dari hasil percobaan atau pengalaman yang digunakan di Indonesia untuk perencanaan perkerasan lentur. Penelitian ini menggunakan metode Bina Marga PT T-01-2002-B untuk menghitung tebal dan menggunakan program KENPAVE untuk menghitung regangan tarik dan regangan tekan. Modulus material pada setiap lapisan akan divariasikan sebesar -30% -20%, -10%, +10%, +20%, dan +30% dari 350000 mpa pada lapisan permukaan, 230000 mpa pada lapisan pondasi atas, dan 16000 mpa pada lapisan pondasi bawah. Penambahan beban berlebih juga divariasikan sebesar 0%, +50%, dan +100%. Dari hasil penelitian didapat perubahan nilai modulus material mempengaruhi tebal dan nilai regangan setiap lapisan pada perkerasan lentur. Semakin besar nilai kekuatan material lapisan permukaan maka tebal total lapisan semakin tipis. Begitu juga pada kekuatan material lapisan pondasi atas dan pondasi bawah. Regangan dipengaruhi oleh kuat tekan yang diterima dari penyaluran beban kendaraan ke lapisan perkerasan. Penambahan beban akan memberikan pengaruh pada peningkatan atau penurunan nilai regangan karena tekanan yang diterima lapisan perkerasan meningkat. Semakin meningkatnya regangan yang diterima tanah maka repetisi izin yang diterima akan semakin kecil begitu juga sebaliknya.

Kata kunci: *metode Bina Marga PT T-01-2002-B, perkerasan lentur, modulus material, program Kenpave.*

Abstract

Transportation is a very important aspect in everyday lives because it's the process of moving an object from to another place with a certain distance. Transportation can be done well if the highway is also in a good condition. There're a lot of factors that affect the level of strength, endurance, or age of the highway. One of them is the flexible pavement of the highway. Empirical method is a developed method from the experimental results or experience which is used in Indonesia for flexible pavement planning. This research used Bina Marga PT T-01-2002-B method to calculate the thickness and KENPAVE program to calculate pull and stretch strain. The material modulus of each layer will be varied by -30%, -20%, -10%, +10%, +20%, +30% from 350000 mpa on the surface layer, 230000 mpa on the top foundation layer, and 16000 mpa on the bottom foundation layer. The addition of overload is also varied by +50% and +100%. From the results of the study it's found changes in the strength value of the material affect the thickness and value of strain of each layer on the pavement flexure. The greater the strength value of the surface coating material then the total thickness of the layer is getting thinner, as well as the upper and lower foundation layers. Strain's affected by the pressure received by distribution of vehicle loads to the pavement layer. Adding the load will increase or decrease the strain value because of the pressure received. Adding the pressure will affected the decreaseing or increasing of the strain. The more restrain received will cause less power.

Key words: *Bina Marga PT T-01-2002-B method, pavement flexure, material modulus, Kenpave program.*