

ABSTRAK

Semua bangunan sipil berdiri atau dibangun di atas tanah dasar, dan karena kestabilan dan keamanannya tergantung pada kestabilan daya dukung tanah dasarnya. Jadi, tanah itu mempunyai peranan yang sangat penting pada suatu konstruksi bangunan sipil, seperti konstruksi perkerasan jalan raya. Dengan pesatnya perkembangan di bidang transportasi, maka pengetahuan dibidang transportasi harus terus digali dan dikembangkan, begitu pula pengetahuan tentang perencanaan perkerasan jalan khususnya perkerasan lentur (Flexible Pavement) yang sampai saat ini masih memiliki nilai ekonomis yang lebih baik dan lebih umum digunakan. Untuk itu perlu kita melaksanakan penelitian tentang tanah baik di lapangan ataupun di laboratorium.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kekuatan tanah dasar dalam bentuk nilai California Bearing Ratio (CBR). selain itu juga bertujuan untuk mendapatkan nilai berat isi tanah kering (γ_d) untuk menilai kepadatan di lapangan, apakah tanah dasar di lokasi penelitian tersebut sudah layak/sudah padat. Nilai CBR tersebut didapat dari data pengujian dengan menggunakan alat Dynamic Cone Penetrometer (DCP).

Hasil data yang didapat dalam pengujian / penelitian, maka akan dibuat beberapa analisis yang disesuaikan dengan data yang didapat didalam suatu diagram atau grafik dengan batasan yang telah ditentukan agar hasil pengujian menjadi jelas, mudah untuk dimengerti dan diamati.

Untuk hasil dari penelitian ini dengan menggunakan tanah merah dari daerah Kuranci Padang Nilai CBR yang paling tertinggi dari berbagai variasi adalah 55,56 % sedangkan yang terendah adalah 0 %.

Nilai yang tertinggi di dapat setelah adanya penambahan pasir 5 % dengan air 16 %. Dan nilai yang terendah, terdapat pada penambahan pasir 20 % dengan Air 24 %.

ABSTRACT

All civil buildings stand or are built on subgrade, and because their stability and security depend on the stability of the bearing capacity of the subgrade. So, the land has a very important role in a civil building construction, such as road pavement construction. With the rapid development in the field of transportation, knowledge in the field of transportation must continue to be explored and developed, as well as knowledge about road pavement planning, especially flexible pavements, which until now still have better economic value and are more commonly used. For that we need to carry out research on soil either in the field or in the laboratory.

This study aims to obtain the strength of the subgrade in the form of the value of the California Bearing Ratio (CBR). Besides that, it also aims to get the value of dry soil density (γ_d) to assess the density in the field, whether the subgrade in the research location is feasible/ already solid. The CBR value is obtained from the test data using the Dynamic Cone Penetrometer (DCP).

The results of the data obtained in testing / research, several analyzes will be made that are adapted to the data obtained in a diagram or graph with predetermined limits so that the test results are clear, easy to understand and observe.

For the results of this study using red soil from the Kuranci Padang area, the highest CBR value from various variations was 55.56% while the lowest was 0%.

The highest value was obtained after the addition of 5% sand with 16% water. And the lowest value is found in the addition of 20% sand with 24% water.