

ABSTRAK

Tanah merupakan bagian paling penting yang tidak dapat dipisahkan dalam keseharian manusia. Untuk membangun suatu konstruksi diperlukan tanah dengan kondisi yang baik dan kuat untuk menunjang suatu konstruksi dalam menjalankan fungsinya. Batu adalah benda alam yang tersusun atas kumpulan mineral penyusun kerak bumi yang menyatu secara padat maupun yang berserakan. Pembentukan batu merupakan hasil proses alam. Dinding penahan tanah merupakan suatu konstruksi yang dibangun guna mengurangi dampak longsor atau pergeseran tanah khususnya daerah lereng atau tebing sungai. Komponen penting dalam tanah yang mempengaruhi kekuatannya dalam menopang suatu dinding penahan tanah adalah nilai modulus elastisitas (E) tanah tersebut, dibutuhkan tanah dengan modulus yang sesuai untuk dapat menopang dinding penahan tanah agar berfungsi dengan baik. *Plaxis Professional* ini, salah satu variable input yang digunakan adalah nilai modulus elastisitas (E) tanah. Disamping itu, pada program ini variasi data input akan memberikan hasil yang bervariasi juga, sehingga dibutuhkan suatu batasan khusus agar didapatkan hasil yang merupakan pendekatan dengan keadaan sebenarnya. Analisa kali ini akan memfokuskan pada variasi nilai modulus elastisitas (E), seperti nilai modulus elastisitas (E) terbesar, nilai modulus elastisitas (E) terkecil, nilai modulus elastisitas 50% (E_{50}) terbesar, nilai modulus elastisitas 50% (E_{50}) terkecil, dan nilai modulus elastisitas dari nilai N-SPT (E_{N-SPT}) dari hasil uji sampel yang didapatkan di lokasi penelitian.

Kata Kunci: Tanah, Batuan, Dinding Penahan Tanah, Modulus Elastisitas (E) Tanah, *Plaxis Professional*.

ABSTRACT

Soil is the most important part that cannot be separated in human daily life. To build a soil construction that is needed with good and strong conditions to support a construction in the application. Stone is a natural object that is composed of a collection of minerals in the earth's crust that are solidly fused or scattered. Stone is the result of a natural process of formation. A retaining wall is a construction that is built to reduce the impact of landslides or soil shifts, especially river slopes or cliffs. An important component in the soil that affects its strength in supporting a retaining wall is the modulus of elasticity (E) of the soil, it takes soil with the appropriate modulus to support the retaining wall to work properly. In Plaxis Professional, one of the input variables used is the modulus of elasticity (E) of the soil. In addition, the data input variation program will give varied results, so a special limit is needed to get results that are an approximation to the actual situation. The analysis this time will focus on variations in the value of the modulus of elasticity (E), such as the largest value of the modulus of elasticity (E), the smallest value of the modulus of elasticity (E), the largest value of the modulus of elasticity of elasticity (E50), and the smallest value of the modulus of elasticity of 50% (E50). , and the modulus of elasticity of the N-SPT (EN-SPT) value from the sample test results obtained at the research site.

Keywords: Soil, Rock, Retaining Wall, Modulus of Elasticity (E) Soil, Plaxis Professional.