

## ***Abstrak***

*Saat ini, proses perkembangan infrastruktur di Indonesia berkembang dengan pesat. Salah satu permasalahan yang ada adalah terbatasnya ketersediaan lahan sehingga basement menjadi solusi yang banyak dipilih. Masalah utama dalam pembangunan basement yang sering dihadapi adalah adanya pembangunan tinggi di sekitarnya sehingga dibutuhkan struktur dinding penahan tanah yang dapat menjaga kestabilan tanah akibat beban yang ada di permukaan. Dinding penahan tanah merupakan salah satu elemen penting dalam pekerjaan konstruksi yang paling dasar, yang dapat mempengaruhi pekerjaan konstruksi secara keseluruhan. Elemen ini berfungsi untuk menahan tekanan tanah lateral yang ditimbulkan tanah urug ataupun tanah asli yang labil. Pada dasarnya, dinding penahan tanah merupakan elemen konstruksi yang sudah digunakan sejak bertahun-tahun lalu. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka digunakan Secant Pile. Penelitian yang akan dilakukan adalah menggunakan batu kali, kayu, bambu pada secant pile yang akan menjadi alternatif lain cor-an bentonite pada tahap kedua pelaksanaan pekerjaan secant pile. Pada penelitian ini juga akan membandingkan efektifitas secant pile dengan menggunakan bantuan bambu, crushed stone, kayu, pasangan bata, dan mortar.*

***Kata Kunci:*** *secant pile, bambu, crushed stone, kayu, mortar*

## ***Abstract***

*Nowdays, infrastructure process in Indonesia is growing rapidly. One of these problems is lack of lands so basement is the best solution to chose with. The main problem in basement construction that often encountered is the high rise construction around it so that it will required a retaining wall structure that can maintan the stability of the soil due to the force on the surface. The retaining wall is one of the most important elements in construction work, which can affect the overall construction work. This element serve to withstand lateral soil pressure caused by buried soil or unstable native soil. Basically, a retaining wall is a construction element that has been used for many years. To solve this problem, secant pile is used. This research that will be conducted is to use river stone in secant pile which will become another alternative for casting bentonite in the second stage of secant pile work. In this study, we will compare the effectiveness of secant pile by using the aid of bamboo, crushed stone, woods, bricks, and mortar.*

*Keywords: secant pile, bamboo, crushed stone, woods, mortar*