

**PENGARUH WAKTU PEMERAMAN PONDASI TERHADAP FAKTOR
GESEK TIANG DENGAN PERKUATAN PASTA FRIKSI**

APRILIA YERRISTRANISARI

INTISARI

Pondasi bor dalam pelaksanaannya menghasilkan gangguan suara yang relatif kecil dibanding dengan pelaksanaan konstruksi pondasi dalam lainnya. Namun pondasi ini memiliki beberapa kelemahan meliputi ketersediaan adukan dan kualitas beton yang dihasilkan, serta kebersihan di lokasi pekerjaan akibat sisa tanah di lapangan. Penggunaan *spun pile* sebagai material pondasi dalam jika dimasukkan ke dalam tanah dengan cara dibuat lubang bor terlebih dahulu tidak dengan cara dipancang, maka dapat mengurangi gangguan suara yang ditimbulkan dan masalah kebersihan lokasi pekerjaan, serta meminimalisir adanya kualitas beton pondasi yang tidak memenuhi syarat dan adanya keterlambatan pekerjaan.

Penelitian ini dilaksanakan dengan membuat *prototype* model pondasi bor menggunakan *spun pile*. Bahan tambah yang digunakan untuk mengisi celah kosong di sekitar *spun pile* dalam lubang bor adalah campuran pasta semen dan tanah hasil sisa pengeboran. Bahan tambah tersebut diharapkan mampu menahan gerakan horisontal pada tiang dan menghasilkan gaya gesek perlawanan tiang.

Pondasi akan diperam dalam lubang bor yang diisi oleh campuran semen dan tanah selama 3, 5, 10, 14 dan 28 hari dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh waktu pemeraman pondasi terhadap faktor gesek tiang dan besarnya nilai kuat gesek maksimum yang dihasilkan serta memperoleh grafik hubungan antara nilai *friction* tanah dengan waktu pemeraman pondasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai tegangan gesek semakin besar seiring dengan lamanya waktu pemeraman pondasi. Hal ini dibuktikan dengan nilai kuat gesek maksimum antara pondasi dengan pasta friksi yang terjadi pada pondasi tiang dengan diameter 5 cm, panjang 12 cm serta kadar semen 15 % pada waktu peram 28 hari, yaitu sebesar 17,14 kg/ cm².

Kata kunci : pondasi bor, *spun pile*, pasta friksi, waktu pemeraman pondasi, faktor gesek tiang.

**PENGARUH WAKTU PEMERAMAN PONDASI TERHADAP FAKTOR
GESEK TIANG DENGAN PERKUATAN PASTA FRIKSI**

APRILIA YERRISTRANISARI

ABSTRACT

Foundation drill in practice generate relatively small noise when compared with other deep foundation construction. However, this foundation has several drawbacks include the availability and quality of the concrete mixture produced, and also cleanliness at work sites due to residual soil in the field. Use of spun piles as deep foundation materials when it is put into the ground in a way made drill holes beforehand in no way put up, it can reduce the noise nuisance caused and cleanliness problems at work site, and also to minimize quality of concrete foundations when they are not eligible and delay work.

This research will conducted with a prototype model of a drill using spun pile foundation. The added material is used to fill gaps around spun pile at the drill hole is a mixture of cement pasta and soil from drilling results. The added material is expected to be able to withstand the horizontal movement of pile and generate frictional force of resistance pile.

The foundation will be cured in a borehole that filled by a mixture of cement and soil for 3, 5, 10, 14 and 28 days in order to determine the impact of foundation curing time for pile friction factor and the value of strong maximum frictional produced and also obtaining a graph of values among soil friction with curing time of foundation. The results showed that the frictional stress values greater and greater as the length of time curing foundation. This is evidenced by the strong value of the maximum friction among the foundation with pasta friction that occurs in piles with a diameter of 5 cm, length 12 cm and cement content of 15 % at 28 days curing time, which amounted to 17,14 kg/cm².

Keywords : foundation drill, spun pile, pasta friction, curing time of foundation, pile friction factor.