

ABSTRACT

Article analyzes the difference between outside and inside temperature on Suramadu bored pile foundation, the tension, and find out whether there is a crack on the foundation concrete or not. Based on the research result, it is concluded that maximum and minimum temperature happens on 80 hours hydration process after a foundry with maximum temperature 43,94°C and minimum 20°C; so the temperature difference on the bored pile foundation is 23,94°C. From the temperature difference, the maximum tension value is 0,56 N/mm² and allowed tension is 2,27 N/mm². So, it is generally stated that Suramadu bored pile foundation is saved from cracking because the value of maximum tension is lower than allowed concrete tension.

Keywords: *heat hydration, bored pile, foundation, concrete, tension*

ABSTRAK

Artikel menganalisis perbedaan suhu luar dan dalam pada fondasi bored pile Suramadu, menganalisis tegangan yang terjadi, serta mengetahui apakah terjadi keretakan pada beton fondasi tersebut. Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa suhu maksimum dan minimum terjadi pada proses hidrasi 80 jam setelah pengecoran dengan suhu maksimum 43,94°C dan minimum 20°C sehingga perbedaan suhu yang terjadi pada fondasi bored pile adalah 23,94°C. Dari perbedaan suhu tersebut, didapat nilai tegangan maksimum 0,56 N/mm² dan tegangan izin 2,27 N/mm². Dengan demikian fondasi bored pile Suramadu tidak mengalami keretakan karena nilai tegangan maksimum yang didapat memiliki nilai lebih kecil daripada tegangan izin beton.

Kata kunci: *panas hidrasi, tiang bor, fondasi, beton, tegangan*