

ABSTRAK

Kebutuhan beton mutu tinggi yang semakin beragam membuat perencanaan beton mutu tinggi yang dapat memenuhi target yang ditentukan seperti kekuatan, ketahanan dan keawetan. Salah satu cara yang dilakukan untuk mencapai target kekuatan beton adalah dengan proses steam yang dilakukan pada produk spun pile. Proses steam ini membantu dalam meningkatkan nilai awal kuat tekan beton sehingga beton bisa langsung dipotong atau direlease. Untuk memenuhi kebutuhan produksi beton mutu tinggi yang memiliki produktivitas tinggi perlu dilakukan penelitian tentang bagaimana proses produksi yang memberikan produktivitas yang baik. Pada penelitian ini akan dikaji tentang produktivitas pada penggunaan bahan tambah kimia untuk proses steam dan non steam.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efisiensi dari penggunaan bahan tambah kimia yang berbeda untuk proses steam dan non steam pada proses pembuatan beton mutu tinggi precast untuk spun pile. Komposisi campuran yang digunakan untuk variasi bahan tambah kimia adalah 1.2 % untuk MIGHTY 150S proses steam dan 1.8% untuk MIGHTY 150SA-1 proses non steam. Target yang ditentukan adalah slump 6 ± 1 cm dan mutu beton K600 atau 600 kg/cm^2 . Untuk nilai awal kuat tekan yaitu 40-50% dari mutu beton pada pengujian 7 jam. Pengujian selanjutnya adalah dengan perawatan perendaman kemudian dilakukan pengukuran kuat tekan 3 hari, 7 hari dan 28 hari. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa untuk kedua bahan tambah kimia dengan proses steam dan non steam menghasilkan nilai kuat tekan yang sama bahkan untuk pengujian 3 hari, 7 hari dan 28 hari proses non steam lebih baik sehingga penggunaan MIGHTY 150SA-1 proses non steam dapat menggantikan MIGHTY 150S proses steam karena nilai produktivitasnya lebih baik.

Kata kunci : produktivitas, proses steam dan non steam, MIGHTY 150S dan 150SA-1, nilai kuat tekan, beton mutu tinggi.

ABSTRAK

Kebutuhan beton mutu tinggi yang semakin beragam membuat perencanaan beton mutu tinggi yang dapat memenuhi target yang ditentukan seperti kekuatan, ketahanan dan keawetan. Salah satu cara yang dilakukan untuk mencapai target kekuatan beton adalah dengan proses steam yang dilakukan pada produk spun pile. Proses steam ini membantu dalam meningkatkan nilai awal kuat tekan beton sehingga beton bisa langsung dipotong atau direlease. Untuk memenuhi kebutuhan produksi beton mutu tinggi yang memiliki produktivitas tinggi perlu dilakukan penelitian tentang bagaimana proses produksi yang memberikan produktivitas yang baik. Pada penelitian ini akan dikaji tentang produktivitas pada penggunaan bahan tambah kimia untuk proses steam dan non steam.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efisiensi dari penggunaan bahan tambah kimia yang berbeda untuk proses steam dan non steam pada proses pembuatan beton mutu tinggi precast untuk spun pile. Komposisi campuran yang digunakan untuk variasi bahan tambah kimia adalah 1.2 % untuk MIGHTY 150S proses steam dan 1.8% untuk MIGHTY 150SA-1 proses non steam. Target yang ditentukan adalah slump 6 ± 1 cm dan mutu beton K600 atau 600 kg/cm^2 . Untuk nilai awal kuat tekan yaitu 40-50% dari mutu beton pada pengujian 7 jam. Pengujian selanjutnya adalah dengan perawatan perendaman kemudian dilakukan pengukuran kuat tekan 3 hari, 7 hari dan 28 hari. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa untuk kedua bahan tambah kimia dengan proses steam dan non steam menghasilkan nilai kuat tekan yang sama bahkan untuk pengujian 3 hari, 7 hari dan 28 hari proses non steam lebih baik sehingga penggunaan MIGHTY 150SA-1 proses non steam dapat menggantikan MIGHTY 150S proses steam karena nilai produktivitasnya lebih baik.

Kata kunci : produktivitas, proses steam dan non steam, MIGHTY 150S dan 150SA-1, nilai kuat tekan, beton mutu tinggi.