

ABSTRAK

**PENGARUH VARIASI PENGGUNAAN POLYNEX HE
TERHADAP MUTU BETON
(STUDI PENELITIAN)**

Dani Hadi Sutanto

4103201314

Indriyani Puluhulawa, M.Eng

Polynex HE merupakan zat aditif untuk mengurangi penggunaan jumlah air pada campuran beton, sehingga adukan tetap mudah dikerjakan atau adukan menjadi plastis (tidak berubah bentuk). Selain itu penambahan persen *Polynex HE* juga dapat mempercepat pengerasan beton tersebut. Hasil dari pegujian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan *Polynex HE* sebagai bahan tambah pada campuran beton memiliki nilai kuat tekan yang baik. Setelah di lakukan pegujian dapat di ketahui bahwa sistem ini bisa di gunakan dan memberi nilai yang lebih bagus dengan total nilai kuat tekan sebesar 35,90 MPa.

Metode pencampuran beton menggunakan bahan tambah Polynex He menggunakan job mix design SNI 03-2834-2000, bahan tambah pada campuran beton dengan variasi 0,75%, 1%, 1,25% dan 1,5% dari berat semen yang digunakan. Beton yang dirawat selama 1 hari, 3 hari, 7 hari, dan 28 hari kemudian diuji untuk mendapatkan nilai slump, nilai kuat tekan, dan berat isi dari beton.

Dari hasil pegujian ini diperoleh nilai kuat tekan berkisar 26,19-35,90 Mpa. Nilai kuat tekan tertinggi pada variasi 0,75% dengan perbandingan terhadap beton normal 61,764%. Polynex he juga meningkat berat isi beton dengan berat antara 2442,91-2543,79 kg/m³, dan diperoleh berat isi tertinggi pada variasi 1,25% dengan perbandingan terhadap beton normal 4,324%. Polynex he juga meningkatkan nilai slump antara 17,8-19,5cm. Diperoleh nilai slump tertinggi pada variasi 1,5% dengan perbandingan terhadap beton normal 124,14%. Sehingga dapat meningkatkan workability.

Kata kunci : Kuat Tekan Beton, *Polynex HE*, Variasi Dosis Polynex He, *Job Mix*

ABSTRACT

THE EFFECT OF VARIATIONS IN THE USE OF POLYNEX HE ON CONCRETE QUALITY (RESEARCH STUDY)

Dani Hadi Sutanto

4103201314

Indriyani Puluhulawa, M.Eng

Polynex HE is an additive to reduce the use of the amount of water in the concrete mixture, so that the mortar remains easy to work or the mortar becomes plastic (does not change shape). In addition, the addition of percent Polynex HE can also accelerate the hardening of concrete. The results of this test show that the use of Polynex HE as an added material in concrete mixture has a good compressive strength value. After the exam, it can be seen that this system can be used and gives a better value with a total compressive strength value of 35.90 MPa.

The method used in this test is by making concrete mixture using SNI 03-2834-2000 with Polynex HE as an added material to the concrete mixture by 0.75%, 1%, 1.25% and 1.5%. Concrete treated for 1 day, 3 days, 7 days, and 28 days is then tested to obtain compressive strength values, the weight of the contents of the concrete.

From the results of this test, a compressive strength value ranging from 26.19-35.90 Mpa was obtained. The highest compressive strength value at a variation of 0.75% with a ratio to normal concrete of 61.764%. Polynex he also increased the weight of concrete contents with a weight between 2442.91-2543.79 kg/m³, and obtained the highest fill weight at a variation of 1.25% with a ratio to normal concrete of 4.324%. Polynex he also increased the slump value between 17.8-19.5cm. The highest slump value was obtained at a variation of 1.5% with a normal concrete ratio of 124.14%. So as to increase workability.

Keywords : Strong Press Concrete, Polynex HE, Polynex He Variation, Job Mix