PENGARUH BAHAN TAMBAH SIKA VISCOCRETE 7090 DAN KAO MIGHTY 150(S) PADA PRODUKSI REINFORCED CONCRETE
U-DITCH DARI ASPEK WORKABILITY, WAKTU SIKLUS, DAN MUTU BETON PABRIK PRODUK BETON (PPB) PT. WIJAYA
KARYA BETON TBk. DI MAJALENGKA
YUNIAR RIZKY D, Nursyamsu Hidayat, ST., MT., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

PENGARUH BAHAN TAMBAH SIKA VISCOCRETE 7090 DAN KAO MIGHTY 150(S) PADA PRODUKSI *REINFORCED CONCRETE U-DITCH* DARI ASPEK *WORKABILITY*, WAKTU SIKLUS, DAN MUTU BETON PABRIK PRODUK BETON (PPB) PT. WIJAYA KARYA BETON TBk. DI MAJALENGKA

Yuniar Rizky Damayanti
Departemen Teknik Sipil, Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada

INTISARI

Drainase merupakan komponen penting dalam perencanaan infrastruktur. PT. WIKA Beton terus melakukan inovasi beton seiring dengan penjaminan mutu. *U-Ditch* beton bertulang merupakan inovasi dari beton pracetak. Analisis pengaruh bahan tambah Sika Viscocrete 7090 dan Kao Mighty 150(S) pada produksi *u-ditch* dari aspek *workability*, mutu, dan waktu siklus dibutuhkan untuk mendapatkan komposisi campuran beton yang tepat untuk mengoptimalkan kecepatan produksi dan mutu produk. Penelitian dilakukan di laboratorium Pabrik Produk Beton Majalengka yang menggunakan variasi bahan tambah kadar 0,8% dan 1,6%. Pengujian yang dilakukan antara lain uji *slump*, kuat tekan beton skala laboratorium dan *hammer test*, dan kondisi *visual*. Beton dengan waktu tercepat mencapai 50% mutu rencana maka komposisi campuran beton tersebut dapat mempercepat siklus buka kembali. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kedua jenis bahan tambah memiliki *workability* yang baik dengan nilai *slump* sebesar 15-18 cm, dimana Kao Mighty 150(S) memiliki nilai *slump* yang terjaga lebih lama dan cocok pada pengerjaan yang butuh waktu lama, sedangkan Sika Viscocrete 7090 mengalami kehilangan *slump* yang lebih cepat terbukti dari penurunan nilai slump mencapai 70% pada 30 menit setelah pengadukan sehingga pengerjaan menjadi lebih singkat. *U-Ditch* dengan kedua jenis bahan tambah sudah memenuhi syarat mutu dimana nilai kuat tekan awal tertinggi dimiliki oleh Sika Viscocrete 7090 pada kadar 0,8%, sedangkan Kao Mighty 150(S) pada kadar 1,6%.

Kata kunci: *U-Ditch*, Sika Viscocrete 7090, Kao Mighty 150(s), *workability*, mutu, waktu siklus

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH BAHAN TAMBAH SIKA VISCOCRETE 7090 DAN KAO MIGHTY 150(S) PADA PRODUKSI REINFORCED CONCRETE U-DITCH DARI ASPEK WORKABILITY, WAKTU SIKLUS, DAN MUTU BETON PABRIK PRODUK BETON (PPB) PT. WIJAYA KARYA BETON TBk. DI MAJALENGKA
YUNIAR RIZKY D, Nursyamsu Hidayat, ST., MT., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

THE EFFECT OF ADDITION SIKA VISCOCRETE 7090 AND KAO MIGHTY 150(S) ON REINFORCED CONCRETE U-DITCH PRODUCTION FROM ASPECTS OF WORKABILITY, CYCLE TIME, AND QUALITY CONCRETE IN PT. WIJAYA KARYA BETON TBk., MAJALENGKA

Yuniar Rizky Damayanti
Departemen Teknik Sipil, Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

Drainage is an important component in infrastructure planning. PT. WIKA Beton consistenly to make precast concrete innovations, for example, U-Ditch reinforced concrete is one of the product in order to solve the drainage problems. Analysis of the effect addition of Sika Viscocrete 7090 and Kao Mighty 150(S) on u-ditch production from aspects of workability, quality, and cycle time is needed to obtain the right concrete mix composition to optimize production speed and product quality. The research was conducted at Majalengka Concrete Product Factory with 0,8% and 1,6% added ingredients. Tests carried out including slump test, concrete compressive strength, and visual conditions. The fastest concrete reaching 50% of the quality of the plan is the chosen composition. The results show that both types of added material have good workability with Kao Mighty 150(S) having a slump value that is maintained longer and is suitable for workmanship that takes longer, whereas Sika Viscocrete 7090 has a faster slump loss and a shorter workmanship. U-Ditch with both types of added ingredients has met the quality requirements where Sika Viscocrete 7090 is optimum at 0,8%, while Kao Mighty 150(S) is optimum at 1,6% content.

Key words: U-Ditch, Sika Viscocrete 7090, Kao Mighty 150(s), workability, quality, cycle time