

STUDY KUAT LENTUR BETON f'_c 30 MPa DENGAN LIMBAH KARBIT SEBAGAI BAHAN TAMBAH SEMEN

Joko Suprobo¹, H. AsepKurnia Hidayat², Rosi Nursani³

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Siliwangi

Email : jokosuprobo841@gmail.com

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan jaman dan kemajuan pembangunan khususnya dalam bidang konstruksi menyebabkan beton banyak digunakan sedangkan bahan material beton semakin berkurang salah satu alternatif dalam pembuatan beton yaitu mencampurkan limbah karbit sebagai bahan tambah semen. Tujuan penelitian ini adalah memanfaatkan limbah karbit sebagai bahan tambah semen untuk mengetahui jumlah persentase pemakaian limbah karbit dan pengaruhnya terhadap perbandingan antara kuat lentur beton tanpa campuran limbah karbit dengan beton campuran limbah karbit, beton dicetak dengan cetakan balok berukuran lebar 15 cm tinggi 15 cm dan panjang 60 cm pengujian kuat lentur dilakukan ketika beton berumur 14, 21 dan 28 hari. Pengujian kuat lentur dilakukan dengan mesin *Hydraulik Jack* di laboratorium PT. TRIE MUKTY PERTAMA PUTRA persentase penambahan limbah karbit pada penelitian ini yaitu 7% dan 9% dari berat semen nilai kuat lentur mengalami kenaikan hal tersebut dikarenakan senyawa kimia CaO yang berfungsi sebagai pengontrol kekuatan dan ketahanan material terhadap pelapukan dan SiO_2 berfungsi sebagai penambah kekuatan yang terkandung dalam limbah karbit mampu menyami senyawa kimia CaO dan SiO_2 dalam semen Portland.

Kata Kunci : Limbah Karbit, Kuat Lentur, Beton Normal

**STUDY KUAT LENTUR BETON f'_c 30 MPa DENGAN LIMBAH KARBIT
SEBAGAI BAHAN TAMBAH SEMEN**

Joko Suprobo¹, H. AsepKurnia Hidayat², Rosi Nursani³

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Siliwangi

Email : jokosuprobo841@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study is to use carbide waste as a cement added material to determine the percentage of the use of carbide waste and its effect on the ratio between the flexural strength of concrete without mixed carbide waste with concrete flexural strength mixture of carbide waste, concrete is printed with block molds width of 15 centimeters, height of 15 centimeters and length of 60 centimeters flexural strength testing is carried out when the concrete is 14, 21, 28 days old. Flexural strength testing is done with hydraulic jack machine at PT. TRIE MUKTY PERTAMA PUTRA percentage of the addition of carbide waste in this study 7 % and 9 % of the cement weight the value of flexural strength increased because of CaO chemical chemistry which functions as a material strength and material resistance weathering and SiO₂ function as strength enhancers contained in carbide waste to match CAO and SiO₂ chemical compounds in portland cement.

Keywords : carbide waste, flexural strength, normal concrete