

ABSTRAKS

Pengaruh Pemakaian Pasir Muara terhadap Mutu Beton yang Dihasilkan.

Oleh: Anisa Lira Septevani

Saat ini sungai sangat banyak dimanfaatkan warga yang tinggal di sekitarnya sebagai sumber mata pencarian, termaksud juga sebagai tempat penambangan pasir. Salah satu material pasir yang sering digunakan untuk pembangunan di Kabupaten Padang Pariaman adalah pasir dari sungai Lubuk Alung, kabupaten Padang Pariaman. Di daerah ini merupakan penambangan pasir yang cukup besar dilakukan di Muara Sungai Batang Ulakan yang kualitas karakteristiknya belum teruji. Pasir yang terdapat di Muara Sungai Batang Anai ini berkemungkinan besar tercemar air garam yang sangat mempengaruhi mutu beton dan menyebabkan beton akan cepat keropos. Untuk itu perlu dilakukan pengujian untuk mengetahui pasir mana yang baik dan bagus kualitasnya diantara kedua pasir sungai tersebut dengan melakukan metoda pengujian yang sama. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui mutu beton yang dihasilkan yang dihasilkan dari campuran pasir Muara Sungai Batang Ulakan.

Setelah dilakukan pengujian analisis saringan, kadar air, kadar lumpur, berat jenis, berat isi, dan daya serap kedua hasil pasir telah memenuhi syarat yang telah ditentukan. Dari hasil analisa saringan kemudian data – data tersebut dimasukan ke tabel zone pasir, didapatkan hasil pasir Muara Sungai Batang Ulakan dan Lubuk Alung berada pada zone yang sama yaitu pada zona 2. Terhadap kerikil yang digunakan sebagai campuran pembuatan beton juga dilakukan uji kekerasan menggunakan benjana Los Angeles, berat iai, berat jenis, kadar air, kadar lumpur, daya serap dan analisis saringan yang hasilnya memenuhi syarat yang telah ditentukan. Dari hasil pengujian agregat tersebut, dibuat mix design untuk mendapatkan campuran beton yang terbaik dari pasir Muara Sungai Batang Ulakan dengan agregat kasar menggunakan batu pecah. Beton campuran dari Lubuk Alung berfungsi sebagai beton kontrol.

Hasil pengujian pada umur 28 hari terhadap beton yang menggunakan campuran pasir Muara Batang Ulakan menunjukkan kuat tekan beton yang baik. Dari 9 sampel yang diuji didapatkan rata – rata nilai kuat tekan yaitu 370,5 kg/cm². Sedangkan pada beton kontrol justru didapatkan hasil yang kurang memuaskan. Nilai kuat tekan beton yang telah dirata – ratakan dari hasil uji 9 sampel beton kontrol yaitu 249,7 kg/cm².

Kata Kunci: Mutu Beton, Teknik Bangunan