

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan tentang pengaruh pembakaran terhadap beton campuran agregat pasir putih dan pasir hitam, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut ini.

1. Akibat pembakaran, beton akan mengalami penurunan kuat desak dan berat jenis yang bervariasi, tergantung tinggi suhu.
2. Pada kondisi tidak dibakar beton dengan campuran pasir putih saja mempunyai kekuatan lebih tinggi dibandingkan beton dengan campuran pasir hitam saja. Hal ini karena dipengaruhi oleh kadar lumpur yang lebih banyak dikandung oleh pasir hitam.
3. Beton dengan campuran pasir hitam 50 % + pasir putih 50 % yang tidak dibakar, mempunyai kekuatan lebih tinggi dibanding beton dengan campuran pasir putih saja, hal ini dikarenakan gradasi campuran pasir putih ditambah pasir hitam ini lebih variatif.
4. Beton dengan campuran pasir hitam saja, apabila terbakar pada suhu 300°C dan 600° C mengalami penurunan kuat desak yang cukup besar yaitu 10,03269 % dan 19,402 %, dibanding campuran pasir putih yang sebesar 6,0688 %, dan 19,5316 %. Sedangkan untuk campuran pasir hitam 50 % + pasir putih 50 % pengurangan kekuatannya sebesar 6,1901 % dan 17,6728 % (lihat gambar 5.7).

5. Untuk balok beton yang dibakar pada suhu 600°C selama 3 jam tetap harus direnovasi total, karena penurunan kekuatannya lebih dari 40 %.
6. Beton yang terbakar pada suhu 300°C selama 3jam mengalami penurunan kuat lentur untuk masing-masing variasi sebesar 34,2279 %, 35,5753 % dan 28,1902 %, sehingga balok beton tersebut masih bisa dipakai dengan pengurangan beban sesuai dengan kekuatan yang ada.
7. Penggunaan pasir putih bila dicampur dengan pasir hitam mempunyai kekuatan lebih tinggi sebelum dibakar dan penurunan kekuatannya lebih rendah setelah dibakar dibandingkan beton dengan campuran pasir putih saja atau pasir hitam saja, seperti pada penelitian ini.

6.2 Saran-Saran

Saran-saran yang dapat disampaikan dari hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan adalah sebagai berikut ini.

1. Perlu dilakukan penelitian dengan umur dan mutu beton yang berbeda.
2. Perlu dilakukan penelitian yang lebih rinci tentang suhu dan waktu pembakaran
3. Perlu ada penelitian lanjutan tentang pengaruh kebakaran untuk benda uji dengan tiga variasi campuran berupa beton bertulang.
4. Perlu penelitian lanjutan dengan memperbanyak sampel untuk mendekati nilai yang lebih akurat.