

ABSTRAKSI

Beton merupakan salah satu material struktur bangunan yang banyak digunakan, karena beton mempunyai kuat desak yang tinggi. Kuat desak beton menurun jika mengalami kebakaran, yang bergantung pada suhu dan durasi kebakaran. Penambahan silica fume untuk meningkatkan kuat desak beton dan mengurangi penurunan kuat desak beton setelah kebakaran.

Penelitian eksperimental beton dengan penambahan silica fume bertujuan untuk mengetahui beton dengan batu bentonit termasuk beton ringan, pengaruh kuat desak beton ringan pra bakar dan pasca bakar dengan penambahan silica fume dan persentase kuat desak beton ringan pra bakar dan pasca bakar dengan silica fume.

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa penambahan silica fume dapat meningkatkan kuat desak beton ringan tanpa pembakaran. Hasil kuat desak beton tanpa pembakaran dengan silica fume terhadap variasi 0% pada variasi 7,5% dan 10% meningkat berturut-turut sebesar 6,118 MPa dan 6,638 MPa. Setelah pembakaran, kuat desak beton dengan silica fume hampir seluruhnya lebih besar dari kuat desak beton tanpa silica fume. Penambahan silica fume pasca bakar mengalami peningkatan kekuatan untuk semua variasi terhadap variasi 0%. Pada variasi 2,5%; 5%; 7,5% dan 10%; meningkat berturut-turut 4,428 MPa; 4,475 MPa; 4,673 MPa dan 4,7 MPa, terhadap variasi 0% sebesar 4,373 MPa. Persentase kuat desak beton setelah pembakaran terhadap kuat desak beton tanpa pembakaran mengalami penurunan pada variasi 0%; 2,5%; 5%; 7,5% dan 10% berturut-turut sebesar 28,405%; 25,366%; 24,246%; 23,618% dan 29,195%.