

BAB VI

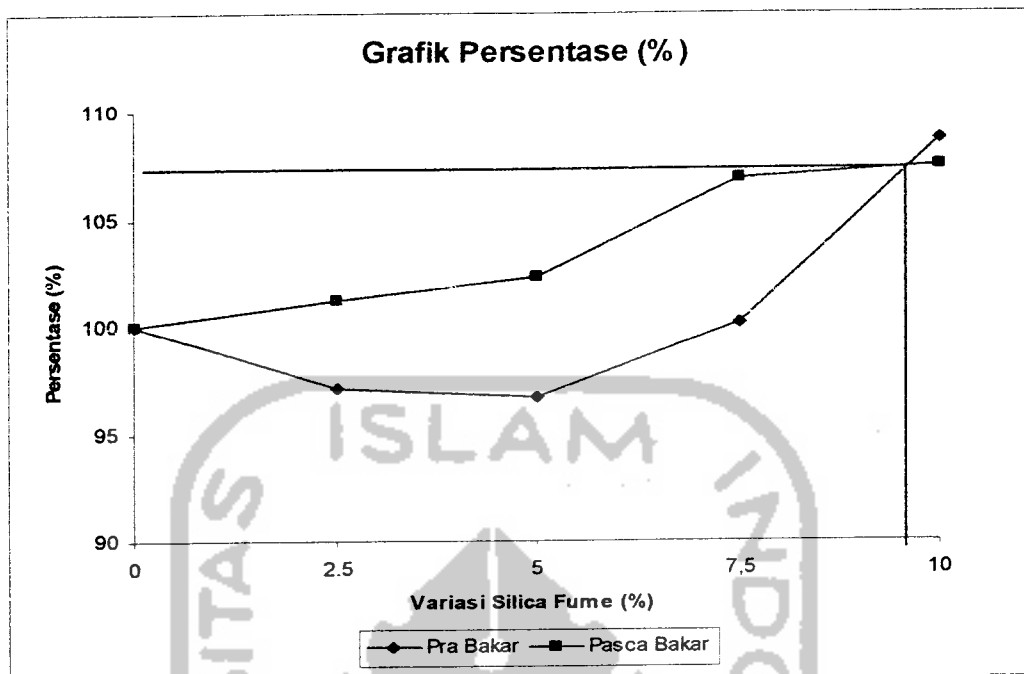
KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian. Penjelasan mengenai hal-hal tersebut akan diuraikan sebagai berikut ini.

6.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian laboratorium didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut ini.

1. Beton menggunakan agregat batu bentonit termasuk beton ringan (betonnya mempunyai berat volume maksimum $1897,5 \text{ kg/m}^3$ dan batu bentonit mempunyai berat jenis $1,6 \text{ kg/m}^3$).
2. Penambahan *silica fume* pada beton ringan dapat meningkatkan kuat desak maksimum 8,7% pada penambahan *silica fume* 10%.
3. Pembakaran pada beton ringan dengan penambahan *silica fume* mengalami penurunan kuat desak maksimum 29,195% dan minimum 23,618%.
4. Penambahan *silica fume* pada beton ringan meningkatkan modulus elastisitas.
5. Beton ringan dengan agregat kasar batu bentonit tidak dapat digunakan sebagai beton ringan struktural.



Dari grafik diatas dapat diperoleh perpotongan antara prosentase peningkatan kekuatan pra bakar dengan pasca bakar. Dimana perpotongan garis tersebut menunjukkan persentase kekuatan kombinasi optimum pra bakar dan pasca bakar yang terjadi. Dengan menarik garis perpotongan tersebut diperoleh penambahan *silica fume* yang optimum yaitu $\pm 9\%$ *silica fume* dengan peningkatan persentase kekuatan $\pm 7,5\%$.

6.2. Saran

Dari kesimpulan hasil penelitian, didapatkan beberapa saran yang diharapkan untuk melengkapi penelitian ini maupun yang berguna untuk struktur beton dan dunia teknik sipil yaitu sebagai berikut.

1. Perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh kimia dari batu bentonit terhadap kuat desak beton.

2. Perlu dilakukan penelitian tentang penggunaan batu bentonit dalam bentuk bubuk sebagai pengganti semen, karena kadar *silica* batu bentonit tinggi.
3. Perlu penelitian lebih lanjut guna mencari kadar *silica fume* optimum yang mampu memberikan kuat desak beton maksimum.

