

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan:

Dari penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

- *Fly Ash* yang merupakan limbah PT. Pura Group Kudus dapat digunakan sebagai pengganti sebagian semen pada beton sebagai upaya untuk mengatasi masalah lingkungan.
- Penggunaan *fly ash* pada beton mutu tinggi mengurangi tingkat kelecakan beton
- *Fly ash* dapat berfungsi sebagai *filler* yang mengisi rongga udara sehingga beton lebih kedap air.
- Pada beton dengan menggunakan *fly ash* didapat rasio perkembangan kuat tekan. seperti tabel di bawah ini

Umur Beton (hari)	3	7	14	28	56	65
Rasio Kuat tekan	0.178	0.416	0.833	1.00	1.026	1.035

Berdasarkan tabel di atas, setelah umur 28 hari kuat tekan beton dengan menggunakan *fly ash* masih dapat meningkat.

- Kadar optimum *fly ash* terjadi pada variasi limbah 9.96% dengan kenaikan kuat tekan sebesar 11 %
- Berat jenis beton tidak dipengaruhi oleh penambahan *fly ash*
- Penggunaan *fly ash* pada kadar optimum dapat mengurangi susut beton sebesar ± 52 % dari beton normal.
- Pemanfaatan limbah batubara (*fly ash*) berdampak positif pada pengendalian pencemaran lingkungan terutama pada lingkungan PT. Pura Group, Kudus.

5.2 Saran

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan saran dan masukan kepada para peneliti selanjutnya dan praktisi teknik sipil sebagai berikut :

- Karena mengalami susut kecil beton dengan menggunakan *Fly Ash* perlu dikembangkan dalam dunia konstruksi seperti: Struktur Rigid Pavement , Struktur Waduk, struktur pada basement, dan struktur lainnya.
- Pada beton *fly ash* diperlukan penggunaan *SuperPlastisizer* untuk memudahkan pengerjaan di lapangan.
- Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang fly ash PT Pura Group, Kudus untuk keperluan lebih luas.