

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sesuai dengan tujuan awal dilakukannya penelitian ini, antara lain :

1. Karakteristik POFA (*Palm Oil Fuel Ash*) yang berasal dari daerah Jambi tepatnya PT. Sumber Tama Nusa Pertiwi :
 - a) Secara fisik, POFA memiliki visual yang terbilang serupa dengan semen, yang mana memiliki kehalusan yang kecil yakni sebesar 0,61 mm.
 - b) Secara kimia, POFA juga mengandung zat yang serupa dengan semen. Kandungan kimia berupa SiO_2 atau Silika Oksida yang terkandung didalamnya memiliki nilai sebesar 56,669%, selain itu kandungan $\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$ yang berperan penting dalam aktifitas *pozzolanic* atau proses pengikatan material adalah sebesar 64,325% sehingga berdasarkan data tersebut POFA dapat digunakan sebagai bahan pengganti sebagian semen pada campuran beton.
2. POFA (*Palm Oil Fuel Ash*) yang berasal dari daerah Jambi tepatnya PT. Sumber Tama Nusa Pertiwi dapat digunakan sebagai bahan pengganti sebagian semen di batas optimum penggunaan variasi POFA 5% atau dalam penelitian ini adalah sebesar 0,115 kg dari berat semen yang digunakan. Namun, pengaruh penambahan POFA juga berdampak pada tingkat *workability* beton yang menurun, yang mana pada penelitian ini besar nilai *slump* beton yang diperoleh dengan penambahan POFA belum memenuhi besar nilai *slump* rencana yakni sebesar 7,5 cm.

5.2 Saran

Berdasarkan dari hasil pegujian yang sudah dilakukan, hal yang dapat disarankan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Untuk meningkatkan *workability* pada penggunaan campuran beton yang menggunakan POFA (*Palm Oil Fuel Ash*) dapat menggunakan *admixture* kimia yang bersifat mencairkan.
2. Apabila ingin melakukan penelitian dengan POFA (*Palm Oil Fuel Ash*) yang berasal dari lokasi yang sama.akan lebih baik jika menggunakan rentang variasi dibawah 5% karena nilai optimum pada penelitian ini adalah 5%, sedangkan variasi yang lebih dari itu mengalami penurunan nilai kuat tekan.
3. Penelitian lebih lanjut terkait kandungan kimia yang terdapat di dalam POFA (*Palm Oil Fuel Ash*) perlu dilakukan untuk mengetahui bagaimana pengaruhnya terhadap kekuatan beton yang akan dihasilkan.