

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. a. Berat volume beton menjadi semakin padat seiring dengan semakin kecilnya *PET* bergradasi seragam dengan kadar 5%.
b. Penyerapan air semakin berkurang seiring dengan penambahan *PET* bergradasi seragam dengan kadar 5 % sebagai pengganti sebagian agregat halus yang ukurannya semakin kecil.
2. a. Penggunaan *PET* bergradasi seragam dengan kadar 5% sebagai pengganti sebagian agregat halus dapat menurunkan kuat tarik beton seiring dengan semakin kecilnya ukuran *PET*
b. Nilai kuat tekan fluktuatif pada penggunaan *PET* bergradasi seragam dengan kadar 5% sebagai pengganti sebagian agregat halus, nilai kuat tekan tertinggi ada pada *PET* bergradasi seragam dengan kadar 5% sebagai pengganti sebagian agregat halus ukuran 2,4 mm. Nilai kuat tekannya 1,42 % lebih tinggi dari beton normal.
c. Nilai modulus elastisitas fluktuatif pada penggunaan *PET* bergradasi seragam dengan kadar 5% sebagai pengganti sebagian agregat halus, nilai modulus elastisitas tertinggi ada pada beton normal tanpa penggunaan *PET* karena *PET* memiliki sifat getas yang menyebabkan modulus elastisitas rendah.
3. Ukuran optimum yang dapat meningkatkan sifat beton adalah *PET* bergradasi seragam dengan kadar 5% sebagai pengganti sebagian agregat halus berukuran 2,4 mm.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian diatas, untuk mendapatkan hasil yang lebih baik diperlukan beberapa saran. Saran-saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut.

1. Penggunaan *PET* bergradasi seragam dengan kadar 5% sebagai pengganti sebagian agregat halus tidak direkomendasikan untuk digunakan pada penggunaan beton pada umumnya karena substitusi sebagian agregat halus lebih dominan mengurangi sifat mekanik beton.
2. Validitas informasi yang lebih baik dapat dihasilkan dengan cara penggunaan sampel benda uji lebih dari 3 buah tiap variasi.
3. Dilakukan pengujian kekuatan hancur *PET* dengan menggunakan *PET* yang dibentuk menjadi kubus. Hasil pengujian ini dapat digunakan sebagai perencanaan beton ringan.
4. Dilakukan perbandingan antara kekuatan hancur agregat kasar dengan kekuatan hancur *PET*.
5. Dilakukan pengujian berat volume *PET* untuk mengetahui pengaruh penggunaan *PET* terhadap berat volume beton.