

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan terhadap hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kuat tekan beton *porous* yang diperoleh dari penelitian ini cukup bervariasi. Kadar persentase *zeolite* yang ditetapkan dalam penelitian yaitu 12,5%, 17,5%, 22,5%, dan 27,5%. Kuat tekan beton *porous* yang diperoleh dengan penambahan 12,5% *zeolite* yaitu sebesar 3,40 MPa, sedangkan untuk yang 17,5% *zeolite* yaitu sebesar 3,64MPa, untuk kadar 22,5% *zeolite* diperoleh kuat tekan sebesar 4,62 MPa, dan untuk kadar 27,5% *zeolite* diperoleh sebesar 2,22 MPa. Dari keempat variasi tersebut sudah terlihat jelas bahwa kadar optimum penggunaan *zeolite* ialah sebesar 22,5%, karena pada kadar 22,5% memiliki kuat tekan yang meningkat dari kadar 17,5% dan kemudian menurun pada kadar 27,5%. Jika ditinjau dari standar ACI 522-R-10 yang telah menetapkan kuat tekan minimal beton *porous* ialah 2,8 MPa, maka kuat tekan beton *porous* yang menggunakan *zeolite* pada variasi 12,5%, 17,5%, 22,5%, memenuhi persyaratan kuat tekan beton *porous*, sedangkan kuat tekan beton *porous* yang menggunakan *zeolite* dengan variasi 27,5% tidak memenuhi persyaratan dari standar tersebut . Dapat disimpulkan bahwa kuat tekan beton *porous* (tanpa pasir) mengalami penurunan ketika menggunakan *zeolite* yang melebihi dari 22,5%

2. Porositas beton *porous* berbanding terbalik dengan kuat tekan beton porous, maksudnya yaitu porositas beton porous meningkat sejalan dengan menurunnya kuat tekan beton porous. Persentase porositas beton porous dengan 12,5% *zeolite* diperoleh sebesar 19,65%, untuk 17,5% *zeolite* diperoleh sebesar 19,40%, untuk 22,5% *zeolite* diperoleh sebesar 18,43%, dan untuk 27,7% *zeolite* diperoleh sebesar 20,03%. Porositas tertinggi terdapat pada kadar 27,5% *zeolite*, akan tetapi porositas optimum terdapat pada kadar 22,5% karena disamping harus menjaga porositas dan harus juga menjaga kuat tekan agar tetap menjadi kadar yang optimum dari segi kuat tekan diantara kadar lainnya, dalam artian antara porositas dan kuat tekan harus seimbang dan tidak berat sebelah/ tidak hanya mengacu pada kuat tekan saja atau porositas saja. Jika ditinjau dari standar ACI 522R-10 yang telah menetapkan persentase porositas beton porous ialah berkisar antara 15% - 30%, maka dapat dipastikan bahwa seluruh beton *porous* memenuhi persyaratan tersebut karena masih masuk kedalam rentang persentase yang ditetapkan.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dengan penuh kesadaran terhadap banyaknya terdapat kekurangan dalam penelitian ini. Maka penulis dapat memberikan saran untuk meningkatkan penelitian selanjutnya yaitu sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui kemampuan permeabilitas beton porous tersebut.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan beton porous dengan mengontrol ketat penggunaan ukuran agregat kasar.

3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan beton porous dengan melakukan metode perawatan yang berbeda dengan tujuan untuk mengetahui apakah metode perawatan berpengaruh terhadap mutu beton porous.

