

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah dengan melihat hasil uji tekan yaitu sebagai berikut :

1. Sifat fisik campuran zeolit dan RCA, berdasarkan nilai FM dari pengujian analisis saringan bahwasannya nilai FM yang diperoleh untuk semua sampel proporsi campuran masi berada pada rentang batas yang disyaratkan oleh ASTM, sedangkan dengan nilai keausan agregat RCA di dapatkan 20% pada pengujian abrasi, menurut SNI 2417:2008 dan ASTM C-33 nilai abrasi yang diperoleh masih memenuhi syarat untuk digunakan sebagai perkerasan jalan yaitu 40% - 50%. Dan Berdasarkan pengujian berat jenis dapat disimpulkan bahwa agregat campuran tersebut masuk dalam kategori normal dan berat volume, nilai yang diperoleh merepresentasikan semakin banyak persentase zeolit pada campuran maka benda uji akan semakin berat dan padat, dan sebaliknya jika semakin sedikit persentase zeolit maka semakin ringan dan berongga benda uji yang diperoleh.
2. Sifat yang didapat dari beton porous dari bahan agregat RCA dan zeolit ini dengan variasi komposisi 97% : 3%, 93% : 7%, 90% : 10%, nilai kekuatannya tidak sesuai dengan rancangan campuran, namun tren nilai kekuatan beton porous tersebut mengalami peningkatan. Kuat tekan beton dengan bahan agregat RCA 97% dan zeolit 3% sebesar 2.39 Mpa, RCA

93% dan zeolit 7% sebesar 2,55 Mpa, dan RCA 90% dan zeolit 10% sebesar 4,78 Mpa. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa beton dengan bahan agregat RCA dan zeolit terhadap nilai kuat tekan beton porous pada umur 7 hari yang dikonversi menjadi 28 hari mengalami peningkatan seiring dengan penambahan persentase zeolit. Nilai kuat tekan beton porous dengan bahan RCA dan zeolit masih sesuai berdasarkan ACI 522R-10 dengan rata-rata kuat tekan beton porous berkisar antara 2,8 - 28 MPa. Untuk berat jenis beton porous ini memenuhi kriteria beton porous yaitu  $1900 \text{ kg/m}^3$ , dan untuk nilai porositas hanya perbandingan RCA dan zeolit 93 % : 7 % yang memenuhi standard beton porous yaitu 19,29%.

#### **B. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan saran untuk penelitian lebih lanjut supaya memperoleh hasil penelitian yang lebih baik adalah sebagai berikut :

1. RCA yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dari Lab Beton Universitas Negeri medan dan zeolit yang diperoleh ialah zeolit zero maka perlu dilakukan penelitian untuk RCA dan zeolit yang berada ditempat lain, hal ini juga bertujuan untuk menghemat pembuatan beton terutama beton porous dengan menggunakan bahan RCA.
2. Pada komposisi campuran beton, disarankan untuk melakukan penelitian dengan penambahan zat admixture untuk memperoleh kekuatan yang diharapkan.