

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dari hasil pengujian material dan pembuatan beton berpori dengan menggunakan agregat batu pecah granit didapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Variasi proporsi semen agregat memberikan pengaruh terhadap kuat tekan. Semakin besar proporsi semen agregat jumlah semen dan air yang digunakan semakin sedikit sehingga mengakibatkan daya rekat semakin lemah dan kuat tekan menjadi semakin rendah. Untuk umur beton berpori 7 hari kuat tekan tertinggi terjadi pada proporsi semen agregat 1 : 3 dengan faktor air semen 0,4 yaitu sebesar 4,38 MPa. Kuat tekan terendah terjadi pada proporsi semen agregat 1 : 6 dengan faktor air semen 0,3 yaitu sebesar 1,05 MPa. Untuk umur beton berpori 28 hari kuat tekan tertinggi terjadi pada proporsi semen agregat 1 : 3 dengan faktor air semen 0,4 yaitu sebesar 5,24 MPa. Kuat tekan terendah terjadi pada proporsi semen agregat 1 : 5 dengan faktor air semen 0,3 yaitu sebesar 1,65 MPa.
Terhadap porositas semakin besar proporsi semen agregat nilai porositas yang diperoleh semakin kecil. Nilai porositas terbesar terjadi pada proporsi semen agregat 1 : 3 faktor air semen 0,35 dan faktor air semen 0,4 sebesar 11%, sedangkan nilai porositas terkecil terjadi pada proporsi semen agregat 1 : 6 disemua faktor air semen 0,3, 0,35, dan 0,4 yaitu sebesar 8%.
2. Nilai porositas terbesar untuk campuran beton berpori pada penelitian yaitu sebesar 11% dan nilai kuat tertinggi pada umur beton 28 hari diperoleh sebesar 5,24 MPa. Diambil kesimpulan bahwa campuran beton berpori dengan proporsi semen agregat pada penelitian dapat diaplikasikan sebagai bahan penutup halaman yang mana masih mampu difungsikan untuk

peresapan, namun tidak disarankan untuk dilalui oleh kendaraan atau beban berlebih.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian ini adalah :

1. Perlu dilakukan peningkatan kualitas daya rekat pasta semen dan agregat dengan penggunaan bahan tambah atau bahan lainnya yang mampu memberikan pengaruh pada ikatan antar agregat.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk nilai porositas dengan umur beton berpori yang lebih bervariasi.
3. Pada waktu pembuatan adukan beton berpori perlu dilakukan dengan cepat agar pasta semen tidak mengeras sebelum dilakukan pengujian slump dan pencetakan beton.

