

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pemanfaatan limbah kerajinan batu alam untuk pembuatan *paving block porous* yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulannya sebagai berikut ini.

1. Kuat Desak

Kuat desak tertinggi didapatkan pada komposisi campuran 1 semen : 2 abu batu : 6 agregat dengan variasi ukuran Agregat Kecil (lolos 3/8" tertahan No.4) sebesar 35,11 MPa sesuai dengan standar SNI 03-0691-1996 tentang *paving block* untuk jalan (Golongan A), dengan kuat desak minimumnya sebesar 35 MPa, namun tidak ada *paving block* yang dapat memenuhi kuat desak rata-rata sebesar 40 MPa, sehingga tetap memenuhi syarat untuk taman (Golongan D) dengan kuat desak minimum sebesar 8,5 MPa.

2. Ketahanan Aus

Ketahanan aus dengan mutu yang terbaik didapatkan pada komposisi campuran 1 semen : 2 abu batu : 7 agregat dengan variasi ukuran Agregat Kecil (lolos 3/8" tertahan No.4) sebesar 0,092 mm / menit sesuai dengan standar SNI 03-0691-1996 tentang *paving block* untuk jalan (Golongan A), dengan ketahanan rata-ratanya sebesar 0,090 mm / menit dan ketahanan aus minimumnya sebesar 0,103 mm / menit. Sedangkan pada komposisi campuran 1 semen : 2 abu batu : 7 agregat dengan variasi ukuran Agregat Besar (lolos 1" tertahan 3/4") mendapatkan hasil tertinggi, yaitu sebesar 0,167 mm / menit sesuai dengan standar SNI 03-0691-1996 tentang *paving block* untuk pejalan kaki (Golongan C)

3. Penyerapan Air

Penyerapan air terendah didapatkan pada komposisi campuran 1 semen : 2 abu batu : 6 agregat dengan variasi ukuran Agregat Kecil (lolos 3/8" tertahan No.4) sebesar 5,690 % sesuai dengan standar SNI 03-0691-1996 tentang *paving block* untuk peralatan parkir (Golongan B), dengan penyerapan air rata-rata maksimalnya sebesar 6 %. Sedangkan pada komposisi campuran 1 semen : 2 abu batu : 6 agregat dan 1 semen : 2 abu batu : 7 agregat dengan variasi ukuran Agregat Besar (lolos 1" tertahan 3/4") tidak memenuhi syarat pada SNI 03-0691-1996 dikarenakan nilai penyerapan airnya sebesar 11,321 % dan 12,161 %, melebihi batas penyerapan air rata-rata maksimalnya sebesar 10 % pada Golongan Mutu D.

4. Permeabilitas Air

Permeabilitas air terbesar pada penelitian ini didapatkan pada komposisi campuran 1 semen : 2 abu batu : 7 agregat dengan variasi ukuran Agregat Besar (lolos 1" tertahan 3/4") sebesar 1.839 mm / hari dan permeabilitas air terendah didapatkan pada komposisi campuran 1 semen : 2 abu batu : 7 agregat dengan variasi ukuran Agregat Kecil (lolos 3/8" tertahan No.4) sebesar 880 mm / hari, sehingga semakin besar dan semakin banyak dimensi agregat besar yang digunakan maka semakin besar pula nilai permeabilitas airnya dikarenakan pada komposisi campuran agregat kecil yang lebih kecil dimensinya mampu mengisi rongga-rongga udara dalam *paving block porous* sehingga akan mengurangi nilai permeabilitas airnya.

5. Perhitungan Harga Pokok Produksi

Perhitungan harga pokok produksi pada *paving block porous* ini memiliki harga pokok total sebesar Rp 1.371,- per buah, sehingga bila *paving block* dijual dengan harga Rp 1.700,- per buah, maka *paving block porous* dengan pemanfaatan limbah kerajinan batu alam ini mendapatkan keuntungan bagi pengusaha *paving block porous* sebesar Rp 65.900,- per harinya, kemudian untuk keuntungan per bulannya sebesar Rp 1.648.000,- dan keuntungan per tahunnya sebesar Rp 19.767.000,-

6.2 SARAN

Berdasarkan hasil kesimpulan tentang pemanfaatan limbah kerajinan batu alam untuk pembuatan *paving block porous* yang telah dilakukan, maka dapat diambil sarannya sebagai berikut ini.

1. Pada penelitian selanjutnya diperlukan mengadakan uji kimia seperti ketahanan terhadap natrium sulfat pada penelitian *paving block porous* ini.
2. Pada pembuatan sampel, perlu diperhatikan pada saat proses pencampuran dan pemadatan pada *paving block porous*, supaya pada saat uji penyerapan air didapatkan hasil data yang lebih valid.
3. Pada penelitian selanjutnya, diperlukan adanya variasi campuran yang berbeda untuk memperoleh klasifikasi *paving block porous* yang lebih baik.

