

## BAB V PENUTUP

### A. Simpulan

Dari hasil penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil pengujian material secara umum material agregat baik halus maupun agregat kasar yang digunakan untuk campuran beton pada penelitian ini secara umum telah memenuhi syarat parameter-parameter yang ditentukan/diizinkan (SNI dan ASTM) antara lainnya berupa modulus halus butiran/*fine modulus (FM)*, berat jenis dan penyerapan agregat, berat volume agregat, kadar lumpur dan kadar air serta keausan agregat kasar.
2. Berdasarkan hasil pengujian *slump test* yang dilakukan untuk semua komposisi campuran mutu beton pada campuran beton yang menggunakan adiktif harvest pada persentase 25% memiliki nilai *slump* yang lebih kecil dengan nilai slump rata-rata sebesar 8,5 cm, dibandingkan nilai *slump* pada campuran beton yang menggunakan adiktif harvest pada persentase 50%, 70% dan 100% (8-12 cm). Hasil ini sejalan dengan hasil pengujian *slump test* yang menunjukkan kondisi campuran beton basah yang menggunakan adiktif harvest pada persentase 25% mempunyai nilai *slump* yang paling kecil diantara keempat komposisi tersebut, dimana nilai *slump* yang kecil mengindikasikan campuran beton basah tersebut lebih kental/kenyal dibandingkan dengan campuran beton basah yang mempunyai nilai *slump* besar (cenderung encer), hal ini sesuai dengan kriteria yang dijelaskan dalam Standar Nasional Indonesia tentang campuran beton basah bahwa semakin tinggi mutu dari suatu beton maka semakin sedikit air yang digunakan/semakin kenyal campuran beton basahnya.
3. Nilai kuat tekan beton yang menggunakan adiktif harvest pada persentase 25% memiliki nilai kuat tekan beton yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai kuat tekan beton menggunakan adiktif harvest pada persentase 50-100% (pada spesifikasi perencanaan dan pelaksanaan yang sama) yakni sebesar 350,271 Kg/cm<sup>2</sup> (Beton K.300) pada umur beton 28 hari. Hal ini mengindikasikan bahwa campuran beton yang menggunakan adiktif harvest pada persentase 25% memiliki daya penyerapan air yang besar. Kondisi

campuran beton basah menggunakan adiktif harvest pada persentase 25% cenderung lebih kental (nilai *slump* lebih kecil) dibandingkan kondisi campuran beton basah menggunakan adiktif harvest pada persentase 50-100% (nilai *slump* lebih besar) pada rencana campuran yang sama, penggunaan jenis dan *quarry* material yang sama dan volume air yang sama serta metode dan peralatan yang sama

## **B. Saran**

Saran-saran yang dapat diambil dari penelitian ini untuk dapat diteliti lebih lanjut sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pengaruh penggunaan adiktif merk harvest pada campuran beton yang menggunakan berbagai merk adiktif yang lain mengetahui keefektifan secara ekonomis dan secara teoritis karena dengan menggunakan merk adiktif yang lain akan didapat kubikasi bahan/material dan kuat tekan yang lain juga.
2. Kaitannya dengan rencana pencapaian mutu beton agar sesuai dengan mutu rencana, maka peneliti menyarankan untuk menggunakan bahan tambahan lain yang bersifat *admixture (Superplasticizer)*, di mana bahan tambahan ini pada penambahan dengan jumlah tertentu akan mampu meningkatkan nilai *workability* campuran karena akan mengencerkan campuran tanpa mengurangi mutu/kualitas beton.
3. Metode pelaksanaan terutama pada proses pengecoran ke dalam cetakan hendaknya benar-benar diperhatikan dan disesuaikan dengan keadaan/kondisi campuran untuk mendapatkan keadaan beton yang diinginkan.
4. Penelitian tidak hanya terbatas pada kekuatan tekan saja, tetapi perlu diteliti mengenai kuat lentur, kuat tarik, sifat kekedapan air, rangkai dan susut, sehingga nantinya akan dapat dihasilkan beton dengan mutu yang baik (sesuai dengan yang diharapkan).
5. Untuk menghasilkan beton dengan kekuatan yang diinginkan tidak hanya sekedar melakukan *Trial Mix* di laboratorium, tetapi perlu dilakukan studi secara menyeluruh baik dari studi material, campuran atau adukan hingga perawatannya.