BAB V
KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah penulis lakukan, dapat di simpulkan bahwa :

1) Dalam pembuatan benda uji metode yang digunakan yaitu metode SNI, dengan kuat tekan beton rencana 25 Mpa. Semen yang digunakan dalam penelitian ini ialah semen PCC. Benda uji yang di buat berbentuk silinder dengan diameter 15 cm, dan tinggi 30 cm. Sebagai perbandingan dibuat juga sampel beton normal, pengujian benda uji yaitu uji kuat tekan beton.

   Dari hasil penelitian nilai kuat tekan karakteristik beton normal didapatkan sebesar 34,158 Mpa, normal + 2,5 % cangkang sawit didapatkan hasil 28,875 Mpa, normal + 5 % cangkang sawit didapatkan hasil 27,931 Mpa, normal + 10 % cangkang sawit didapatkan hasil 24,912 Mpa. Dapat disimpulkan semakin besar persentase campuran beton cangkang sawit sebagai substitusi agregat kasar maka semakin ringan berat volume rata-rata beton yang di hasilkan dan semakin menurun pula kuat tekan rata-rata beton yang di hasilkan dikarenakan berat jenis dari cangkang sawit yang ringan.
2) Hasilnya memperlihatkan bahwa nilai kuat tekan karakteristik beton normal sebesar 34,159 Mpa ,dengan substitusi 2,5 % sebesar 28,875 Mpa terjadi penurunan 15,5 % terhadap mutu beton normal, pada substitusi 5% sebesar 27,931 Mpa terjadi penurunan 18,3 % terhadap mutu beton terhadap beton normal, dan pada substitusi 10% sebesar 24,912 Mpa terjadi penurunan 27 % terhadap mutu beton normal.

5.2 Saran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna secara umum dalam ilmu tentang bahan bangunan dan khususnya teknologi beton serta dapat diterapkan secara praktis dilapangan. Diharapkan penelitian ini dapat dilanjutkan oleh penelitian-penelitian berikutnya. Untuk maksud tersebut disarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu pertimbangan dalam membuat keputusan terhadap penggunaan cangkang sawit sebagai substitusi campuran beton, agar kontruksi-kontruksi beton mutunya terjamin.
2. Pada saat melakukan penelitian di laboratorium perlu adanya ketelitian, ketepatan dan kesabaran sehingga hasil dapat sesuai dengan yang di harapkan.

3. Untuk perencanaan *job mix formula* pembuatan beton di sesuaikan dengan standar laboratorium dan SNI agar mencapai hasil yang di harapkan dan proses pengerjaan lancar dan terarah.

DAFTAR PUSTAKA

SNI-03-2847-2002

Tjokrodimuljo (2003), *beton yang berdasarkan berat jenis dan pemakaiannya beton dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok*

PU (puslitbang divisi 7-2005), *pengelompkan beton berdasarkan mutu dan penggunaan beton*

Mulyono, (2006). *Secara umum beton dibedakan kedalam 2 kelompok.*

(*Kardiyono Tjokrodimulyo, 2007*).

Ma et al,(2004). *Krakteristik Cangkang Kelapa Sawit.*

Suhardiyono, (1988). *Komponen kimia cangkang kelapa sawit.*

Kardiyono Tjokrodimulyo, (2004). *Secara umum terdapat 4 macam senyawa kimia utama dalam komposisi penyusun semen portland*

Kardiyono Tjokrodimulyo, (1992). *Pasir alam dapat digolongkan menjadi 3 (tiga) macam.*

Azhari dan Muhammad Shalahuddin (2017),tentang: '*Analisa Karakteristik Beton Non Struktural Menggunakan Cangkang Sawit Sebagai Agregat Kasar.'*

Serwinda,Arifal Hidayat, ST. MT, Pada Lumba, ST. MT ,(2013) tentang : *'Pengaruh Penambahan Cangkang Sawit Terhadap Kuat Tekan Beton f'c 25 Mpa.'* https://media.neliti.com/media/publications/110845-ID-none.pdf

Kristianto, K., Mungok, C. D., & Handalan, C. P. *Pengaruh Penggunaan Cangkang Kelapa Sawit sebagai Bahan Tambah terhadap Mutu Beton* (Doctoral dissertation, Tanjungpura University).

Hidayat, A., & ARIYANTO, A. (2014). *Pengaruh Penambahan Cangkang Sawit Terhadap Kuat Tekan Beton F'c 30 Mpa* (Doctoral dissertation, Universitas Pasir Pengaraian).

Hidayat, A., & Ariyanto, A. (2019). *Peningkatan Kekuatan Melalui Penambahan Cangkang Sawit Pada Beton Ringan Struktural Sebagai Agregat Kasar*. *Jurnal Aptek*, *11*(1), 25-30

Alkhaly, Y. R. (2016). *Beton Non-Pasir Dengan Agregat Cangkang Kelapa Sawit*. *Teras Jurnal-Jurnal Teknik Sipil*, *3*(1).