

## ABSTRAK

Doresli Marbun, NIM. 5133210026. **Pengaruh Penambahan Abu Sekam Padi Dan Serbuk Kayu Terhadap Kuat Tekan Beton.** Medan : Fakultas Teknik, Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Program Studi D-3 Teknik Sipil, Universitas Negeri Medan, 2016.

Beton merupakan material utama untuk konstruksi yang banyak digunakan. Semakin meluasnya penggunaan beton menunjukkan juga semakin banyak kebutuhan beton di masa yang akan datang, namun bahan baku pembentuk beton yang selama ini diperoleh dari alam cenderung menurun mendorong peneliti menambahkan bahan-bahan lain yang mempunyai sifat yang sama dengan pembentuk beton dalam campuran beton. Salah satunya adalah pemanfaatan limbah abu sekam padi dan serbuk kayu. Abu sekam padi dan serbuk kayu dapat digunakan sebagai bahan tambahan ataupun sebagai bahan substitusi pada beton.

Dalam penelitian ini, abu sekam padi dan serbuk kayu dikombinasikan dalam satu campuran beton dengan persentase campuran (5% ASP + 3% SK) dan (15% ASP + 5 % SK). Dimana abu sekam padi dijadikan sebagai penambah sejumlah semen dan serbuk kayu digunakan sebagai substitusi pasir halus. Benda uji yang digunakan yaitu kubus 15 x 15 x 15 cm. Eksperimen ini membuat Mix Design dengan mutu beton  $f'c = 14,53$  MPa.

Dari hasil pengujian diperoleh penurunan pada nilai slump dan kuat tekan. Penurunan kuat tekan terjadi seiring dengan bertambahnya persentase penambahan abu sekam padi dan serbuk kayu. Kuat tekan beton yang maksimum terdapat pada umur 28 hari, dimana pengujian kuat tekan beton normal pada umur 3, 7, 14, 21 dan 28 hari masing masing adalah sebesar 14,61 MPa, 15,38 MPa, 17,41 MPa, 19,38 MPa dan 20,40 MPa, sedangkan kuat tekan beton 5% ASP + 3% SK pada umur 3, 7, 14, 21 dan 28 hari masing masing adalah sebesar 10,09 MPa, 10,34 MPa, 11,37 MPa, 13,51 MPa dan 14,22 MPa dan kuat tekan beton 15% ASP + 5 % SK pada umur 3, 7, 14, 21 dan 28 hari masing masing adalah sebesar 9,6 MPa, 9,83 MPa, 9,97 MPa, 10,30 MPa dan 10,49 MPa. Dari hasil pengujian diperoleh penurunan terhadap nilai kuat tekan, sedangkan penelitian yang sudah ada diketahui kuat tekan beton mengalami kenaikan pada penambahan variasi 20% abu sekam padi. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa serbuk kayu tidak cocok dikombinasikan dengan abu sekam padi dalam campuran beton

*Kata Kunci: Abu Sekam Padi, Serbuk Kayu, Kuat Tekan*