

## INTISARI

*Dalam bidang konstruksi, beton adalah sebuah bahan bangunan komposit yang terbuat dari kombinasi agregat dan pengikat semen. Bentuk paling umum dari beton adalah beton semen Portland, yang terdiri dari agregat mineral (biasanya kerikil dan pasir), semen dan air. Biasanya dipercayai bahwa beton mengering setelah pencampuran dan peletakan. Sebenarnya, beton tidak menjadi padat karena air menguap, tetapi semen berhidrasi, merekatkan komponen lainnya bersama dan akhirnya membentuk material seperti batu. Yang perlu diperhatikan dalam perancangan campuran beton mutu tinggi adalah kemudahan pengerjaan, jenis agregat, ukuran maksimum agregat serta besarnya faktor air semen. Besarnya faktor air semen mempengaruhi nilai kuat tekan beton, semakin besar faktor air semen yang digunakan maka nilai kuat tekan beton akan semakin kecil. Tidak hanya faktor air semen yang berpengaruh terhadap mutu beton, baik ukuran agregat maupun gradasi agregat juga dapat mempengaruhi kuat tekan beton karena komposisi agregat berkisar antara 60%-70% dari berat campuran agregat. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh faktor air semen terhadap kuat tekan beton dengan metode empiris Erntroy dan Shacklock pada umur 28 hari dan untuk menguji nilai slump beton.*

*Pada penelitian ini, metode khusus yang dipakai yaitu metode pendekatan atau metode empiris Erntroy dan Shacklock dengan variasi fas yang digunakan adalah 0,30; 0,31; 0,32; 0,33; 0,34; dan 0,35. Agregat yang digunakan gradasi agregat halus daerah 1 dan agregat batu pecah ukuran maksimum 20 mm. Benda uji yang digunakan berupa silinder dengan diameter 150 mm dan tinggi 300 mm, masing-masing sebanyak 3 buah sampel untuk tiap variasi fas.*

*Dari hasil penelitian kuat tekan beton yang dihasilkan mengalami penurunan dengan bertambah besarnya nilai fas yang digunakan. Kuat tekan tertinggi rata-rata didapat pada beton dengan variasi fas 0,30 yaitu 53,610 MPa dengan slump 0,2 cm, sedangkan kuat tekan rata-rata terendah didapat pada beton dengan variasi fas 0,35 sebesar 44,976 MPa dengan slump 2,3 cm. Kuat tekan beton rata-rata untuk variasi fas 0,30; 0,31; 0,32; 0,33; 0,34; dan 0,35 berturut-turut sebesar : 53,610 MPa; 50,582 MPa; 49,574 MPa; 46,974 MPa; 46,127 MPa, dan 44,976 MPa. Nilai slump yang didapat berturut-turut yaitu: 0,2 cm, 0,5 cm, 0,6 cm, 1,1 cm, 1,6 cm, dan 2,3 cm.*

**Kata kunci :** *fas, beton, agregat*