

STUDI EKSPERIMENTAL KUAT TEKAN DAN DENSITAS BETON NORMAL YANG DIPAPAR PADA *AMBIENT* *TEMPERATURE*

Oleh : Hilmy Mandawian

NIM : 210110152

Pembimbing Utama : Dr. Maizuar, ST., M.Sc.Eng
Pembimbing Pendamping : Said Jalalul Akbar, ST., MT
Ketua Penguji : Dr. Abdul Jalil, ST., MT
Anggota Penguji : T.M Ridwan, ST., MT

ABSTRAK

Beton merupakan material konstruksi yang sifat mekanis dan fisisnya sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terhadap kuat tekan dan densitas beton normal pada dua kondisi perawatan, yaitu perawatan standar, perawatan pada kondisi *ambient temperature* di rendam 7 hari, dan *ambient temperature* langsung tanpa perendaman. Penelitian dilakukan secara eksperimental di laboratorium dengan menggunakan benda uji silinder berukuran 10×20 cm pada mutu rencana 30 MPa. Pengujian kuat tekan dan densitas dilakukan pada umur 7, 28, dan 56 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beton, baik pada kondisi standar maupun *ambient temperature*, perbedaannya relatif kecil dan masih memenuhi persyaratan mutu menurut SNI. Sementara itu, densitas beton normal pada kondisi standar cenderung meningkat. Pada kondisi *ambient temperature*, kedua jenis beton mengalami penurunan densitas seiring bertambahnya umur. Kesimpulannya pada beton normal di kondisi *ambient temperature* menyebabkan penurunan kuat tekan dan densitas, namun nilainya masih mendekati mutu rencana. Hal ini menunjukkan beton normal layak digunakan sebagai substitusi parsial semen tanpa menurunkan kualitas beton secara signifikan.

Kata kunci: Beton, Kuat tekan, Densitas, *Ambient temperature*