

KARAKTERISTIK BETON NORMAL 30-40 MPa DENGAN PEMBALIKAN PROPORSI ANTARA KERIKIL DAN PASIR

Oleh : Niswatun Nadia
Nim : 200110137

Pembimbing Utama : Dr. Yulius Rief Alkhaly, S.T., M.Eng
Ketua Penguji : Dr. Ir. Abdul Jalil, S.T., M.T
Anggota Penguji : Yovi Chandra, S.T., M.T

ABSTRAK

Beton adalah material penting dalam dunia konstruksi. Kerikil bergradasi baik sebagai material penyusun beton lebih sulit untuk diperoleh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembalikan proporsi pasir dan kerikil terhadap *workability* berupa uji *slump* dan sifat mekanis beton yang terdiri dari kuat tekan, kuat lentur, dan kuat tarik belah pada kuat tekan rencana 30,35 dan 40 MPa. Pembalikan proporsi antara kerikil dan pasir dilakukan berdasarkan SNI 7656:2012 yang merupakan perencanaan campuran beton normal (BN) dengan metode volume absolut serta beton pembalikan (BP) dengan periode perawatan benda uji selama 28 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembalikan proporsi kerikil dan pasir memiliki kinerja beton yang baik. Kuat tekan BP mengalami peningkatan sebesar 1% hingga 15% terhadap BN dan nilai *slump* BP mengalami penurunan 63% hingga 67% terhadap BN. Selain itu, BP juga mengalami penurunan berat volume sebesar 2% hingga 4% terhadap BN. Kuat lentur dan kuat tarik belah pada BP juga meningkat seiring dengan kenaikan kuat tekan yang direncanakan. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi dalam komposisi material penyusun beton, khususnya dalam proporsi pasir dan kerikil, dapat memberikan dampak baik pada kekuatan beton yang dihasilkan.

Kata kunci: *Beton normal, beton pembalikan proporsi, proporsi, workability, karakteristik.*