

**ANALISA PERBANDINGAN BATU KARANG DAN BATU KALI
DENGAN CAMPURAN YANG SAMA
TERHADAP KUAT TEKAN BETON**

LAPORAN PRAKTEK KEINSINYURAN



Oleh
RIBUDI EFENDI
NO.BP : 2241612039

**SEKOLAH PASCA SARJANA
PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI INSINYUR
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

ABSTRAK

Mutu beton tidak terlepas dari beberapa factor, diantaranya adalah penggunaan mutu dan kualitas agregat. Semakin baik mutu agregat semakin baik pula mutu beton yang di hasilkan. Dalam pembuatan beton, kualitas agregat harus diperhatikan karena berhubungan langsung dengan mutu dari beton tersebut. Pengaruh dari kualitas agregat terhadap beton sangat beragam, seperti mengalami *segregasi* apabila ukuran agregatnya terlalu besar, tidak memenuhi syarat sesuai yang di peruntukan dalam pembuatan beton.

Konstruksi bangunan umumnya terdiri dari beton, sebagai bahan konstruksi. Karena mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan, seperti lemah terhadap tarik, oleh sebab itu, beton di bantu dengan tulangan yang terbuat dari besi dan baja, yang secara umum di sebut beton bertulang. Peranan beton sendiri didalam struktur bangunan Jembatan atau Box Culvert, sangatlah dominan khususnya dalam kuat tekan. Apabila dilakukan analisa terhadap gaya-gaya lentur, pada beban terpusat. Semakin baik kualitas beton yang di gunakan, maka semakin kokoh mutu bangunan tersebut. Sehingga mampu menahan beban yang di butuhkan oleh struktur bangunan itu sendiri. Beton dengan kualitas agregat yang baik, dapat menghasilkan mutu beton yang baik pula.

Batu kali pada umumnya di gunakan sebagai material pengisi campuran pembuatan beton, akan tetapi jumlah material tersebut terbatas, dan tidak selalu ada di pulau atau Daerah tertentu Berdasarkan Pengalaman Pengerjaan Proyek di pulau terpencil yang tidak memiliki gunung berapi, sulit di temui material batu kali untuk campuran pengisi beton. Berawal dari sinilah berinovasi untuk memanfaatkan material lokal yang cukup tersedia untuk material pengisi pembuatan beton yaitu pemanfaatan batu karang, bagaimana dengan kuat tekannya?

Berdasarkan uji kuat tekan di laboratorium, batu karang mempunyai kuat tekan yang hampir sama/ lebih tinggi sedikit dibandingkan dengan batu kali. Karena batu karang tersebut khas padat dan sedikit kasar dan Berat Jenisnya 1,8gr lebih ringan dari agregat batu kali 2,3gr, sehingga akan menghasilkan beton yang ringan, jika di bandingkan beton dari batu kali.

Kata kunci : Mutu Agregat dari Batu berbeda karakteristik, Beton Normal, Analisa Perbandingan, Kuat Tekan.