

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Negara Timor-Leste merupakan negara baru di Asia Tenggara setelah mendapatkan kemerdekaan pada tahun 1999 dari negara Republik Indonesia. Sebagai mana kita ketahui bahwa apabila suatu negara yang sedang berkembang selalu adanya pembangunan yang begitu besar.

Di Timor Leste, Distrik Oe-Cusse dijadikan sebagai daerah Zona Ekonomi Khusus, yang sekarang ini sedang melakukan aktivitas pembangunan sangat besar, diantaranya peningkatan jalan, jembatan, bendungan, gedung (perkantoran, perhotelan dan tempat parawisata) serta lain sebagainya. Dengan demikian kegiatan pembangunan tersebut juga pasti membutuhkan material lokal yang banyak juga. Di daerah Oe-Cusse, *quarry* Quinloque menjadi pilihan utama baik oleh pemerintah daerah, maupun masyarakat luas untuk keperluan pembangunan di berbagai infrastruktur. Menurut informasi yang diperoleh melalui wawancara dengan Kepala Bagian Laboratorium Regional dan Infra Estruktur, bahwa *quarry* Quinloque berkualitas baik untuk digunakan sebagai bahan konstruksi, namun yang menjadi persoalan belum adanya studi yang mendalam baik tentang kualitas material, maupun tentang prospek mutu beton tertinggi yang dapat dicapai dan biaya yang dapat terjangkau.

Prospek mutu beton yang dapat dicapai umumnya ditentukan selain oleh nilai kuat tekan sendiri juga ditentukan oleh dua faktor utama lainnya yakni, faktor mudah dikerjakan dan faktor biaya yang terjangkau.

Berdasarkan uraian di atas maka penelitian ini difokuskan pada upaya untuk menjawab pertanyaan bagaimana sifat fisik dan mekanik material lokal dari *quarry* Quinloque, berapa besar kuat tekan beton yang dapat dihasilkan untuk tentang nilai slump serta berapa besar biaya yang diperlukan untuk setiap komposisi yang dihasilkan. Bertolak dari uraian di atas khususnya tiga pertanyaan terakhir maka penelitian ini mengambil judul:

“IDENTIFIKASI KUAT TEKAN BETON NORMAL DAN HARGA SATUAN PERMETER KUBIK DENGAN MENGGUNAKAN MATERIAL LOKAL DARI QUARRY QUINLOQUE, OE-CUSSE, TIMOR LESTE”

1.2. Rumusan Masalah

Melanjutkan apa yang disampaikan pada latar belakang, maka masalah utama penelitian ini adalah:

1. Bagaimana sifat fisik dan mekanik material lokal dari *quarry* Quinloque, dan apakah memenuhi ketentuan dan syarat-syarat sebagai bahan dasar pembentuk beton struktural ?
2. Berapa besarmutu beton tertinggi yang dapat dicapai bila menggunakan bahan agregat dari *quarry* Quinloque ?
3. Berapa besar biaya yang diperlukan (biaya bahan) untuk setiap mutu beton yang dihasilkan ?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana sifat fisik dan mekanik material beton dari *quarry* tersebut dan membandingkan dengan syarat-syarat dalam SNI T15-2834-2002.
2. Untuk menentukan komposisi campuran, kelecakan dengan kuat tekan beton yang akan dievaluasi prospek mutu beton tertinggi yang layak digunakan.
3. Untuk mengetahui besarnya biaya yang diperlukan (biaya bahan) untuk setiap mutu beton yang dihasilkan.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Dengan adanya penelitian ini dapat menjadi sumber informasi bagi pemerintah daerah dan masyarakat konstruksi di daerah Oecusse, Timor Leste, tentang mutu beton dari *quarry* yang ada.
2. Sebagai penambahan ilmu pengetahuan bagi peneliti.

1.5. Batasan Masalah

1. Penelitian ini ditinjau dari segi teknisnya dan perhitungan biaya khususnya terhadap material non-lokal dan material lokal.
2. Biaya yang didapat dari hasil penelitian akan dibandingkan dengan biaya yang diambil dari kontraktor lokal di Kabupaten Oecusse Timor Leste.
3. Jenis material yang ditinjau adalah *quarry* Quinloque.
4. Sebagai standar untuk pengujian ini digunakan spesifikasi Standar Nasional Indonesia (SNI) dan Balai Pengujian Dan Peralatan Dinas PU-NTT.

5. Prospek kuat tekan tertinggi diartikan sebagai kuat tekan yang tertinggi dengan nilai slump berkisar antara 7-15 cm.
6. Seri target mutu beton diambil : mulai dari mutu f_c 15 Mpa sampai dengan f_c 40 Mpa (f_c 15, 20, 25, 30, 35, 40)

1.6. Keterkaitan Dengan peneliti Terdahulu

Keterkaitan dengan penelitian terdahulu hanya pada proses pekerjaan dan tujuan dari pengujian namun tidak ada keterkaitan dengan hasil penelitian tentang penggunaan material Quinloque. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 1.4 di bawah ini :

Tabel 1.4. Keterkaitan Dengan Peneliti Terdahulu.

Nama	Judul	Perbedaan	Kesamaan
Novi Angjaya Universitas Samratulangi Manado E.J. Kumaat, S.E. Wallah, H. Tanudjaja Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Samratulangi, Manado Novi_Angjaya@yahoo.com	Perbandingan kuat tekan antara beton dengan Perawatan pada elevated temperature & perawatan Dengan cara perendaman serta tanpa perawatan	Untuk mengetahui perbandingan kuat tekan dan perilaku kuat tekan menurut umur beton berdasarkan perawatan pada elevated temperature dan perawatan dengan cara perendaman serta tanpa perawatan. Sedangkan pada penelitian ini Untuk mengetahui keenceran beton dengan berbagai variasi nilai slump untuk semua jenis komponen struktur dari quarry Quinloque.	Sama-sama menguji kuat tekan beton
Sri Indah Setyaningsih Dosen Kopritis Wilayah I DPK Universitas Muhammatdyah Aceh	Perhitungan Struktur Beton Dengan Perbandingan Perhitungan Biaya Menurut	Untuk mengetahui dan memperoleh nilai kebutuhan material dan biaya yang dibutuhkan pada bagian pekerjaan struktural	Sama-sama menghitung biaya material

Lanjutan Tabel 1.4. Keterkaitan dengan Penelitian Terdahulu

	Sni 91-00008-2007 Dan Sk Sni T-15-1991-03 (Studi Khusus Gedung Bina Marga Dan Cipta Karia Kabupaten Aceh Besar)	gedung serta membandingkan metode perhitungan menurut SNI 03-2834-1993 Sedangkang pada penelitian ini hanya menghitung biaya yang optimal dari material per meter kubik dengan berbagai variasi yang ada.	
--	---	---	--