

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan dalam dunia konstruksi perkerasan jalan sangat pesat sehingga para produsen berlomba lomba menciptakan teknologi baru dalam bidang konstruksi salah satunya semen. Sekarang ini banyak merek semen yang masuk dan beredar dipasaran terutama diprovinsi riau, sehingga hal ini bisa membingungkan bagi para konsumen. Produk Semen terdiri dari banyak unsur yang terkandung didalamnya sehingga yakini memiliki kelebihan dan kekurangan, dengan berbagai merek semen yang digunakan akan dapat mempengaruhi kekuatan tekan dan kekuatan lentur beton.

Sekarang ini pembangunan jalan di Indonesia baik jalan arteri atau jalan kolektor banyak sekali menggunakan konstruksi jalan dengan konstruksi perkerasan kaku, dan pada jenis perkerasan ini untuk menguji kekuatan perkerasan beton dilakukan uji kuat tekan dan kuat lentur, berbagai jenis merek semen yang digunakan diyakini memberikan pengaruh besar terhadap kuat tekan dan kuat lentur perkerasan beton.

Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran sejauh mana perbedaan kualitas beton dari masing-masing merek semen yang dipakai terhadap hubungan serta perbandingan kuat tekan dan kuat lentur pada rencana umur beton 7, 14, 28 dan 56 hari, salah satu merek semen yang digunakan adalah produk semen luar negeri.

### 1.2 Rumusan Masalah

Agar ruang lingkup tentang masalah yang akan dibahas dalam penelitian menjadi jelas, maka perlu perumusan masalah sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan tiga merek semen, Semen Padang, Semen Holcim dan Semen Conch untuk beton mutu rencana  $f_c' = 30$  MPa bagaimana hasil uji kuat tekan dan kuat lenturnya?

2. Bagaimana hubungan kuat tekan dengan kuat lentur beton pada umur 7, 14, 28, dan 56 hari?
3. Bagaimana perbandingan Kuat Lentur empiris dengan Kuat Lentur uji pada umur beton 7, 14, 28, dan 56 hari?
4. Bagaimana bentuk keruntuhan material lepas dan patah pada uji kuat tekan dan kuat lentur?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mendapatkan nilai kuat tekan dan kuat lentur beton mutu  $f_c' = 30$  MPa tiga merek semen, Semen Padang, Semen Holcim dan Semen Conch untuk beton yang uji
2. Mendapatkan hubungan kuat tekan terhadap kuat lentur dari tiga merek semen, Semen Padang, Semen Holcim dan Semen Conch
3. Mengetahui perbandingan Kuat Lentur empiris dengan Kuat Lentur uji dari tiga merek semen, Semen Padang, Semen Holcim dan Semen Conch
4. Mengetahui bentuk keruntuhan yang terjadi dari uji kuat tekan dan kuat lentur.

### 1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan ini, diambil batasan – batasan masalah sebagai berikut:

1. Agregat yang dipakai adalah agregat yang berasal dari quari kampar.
2. Mutu beton yang diteliti adalah beton mutu rencana  $f_c' = 30$  MPa,
3. Semen yang dipakai adalah tipe PCC yaitu Semen Padang, Semen Holcim, dan Semen Conch,
4. Penelitian ini tidak mengkaji unsur kimia dan mineral bahan yang terkandung dalam semen

### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak.

Manfaat tersebut antara lain:

1. Untuk memperoleh gambaran sejauh mana perbedaan kualitas mutu beton masing-masing merk semen yang dipakai untuk mendapatkan mutu beton

rencana  $f_c' = 30$  MPa yang dihasilkan dari penggunaan Semen Padang, Semen Holcim, dan Semen Conch.

2. Memberikan informasi kepada masyarakat pelaku bidang konstruksi dalam pemilihan jenis semen yang baik untuk mendapatkan hasil kuat tekan yang ingin dicapai dalam pelaksanaan konstruksi, bangunan gedung dan hasil kuat lentur yang baik untuk perkerasaan kaku Bina Marga.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau