

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Teknologi beton saat ini semakin berkembang. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya jenis beton yang digunakan, misalnya beton ringan, beton mutu tinggi, beton fiber, beton daur ulang, beton bawah air, dan beton prategang. Berbagai jenis beton ini mengindikasikan bahwa beton masih menjadi bahan yang sering dipilih untuk konstruksi. Beton sering dipilih karena memiliki keunggulan tersendiri misalnya, mudah dibentuk sesuai keinginan, tahan terhadap api, kuat terhadap gaya tekan.

Kuat tekan beton merupakan salah satu parameter yang menentukan mutu beton. Semakin besar kuat tekan beton maka semakin baik mutu beton. Namun, mutu setiap beton sangatlah bervariasi. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satu faktor yang mempengaruhi mutu beton yaitu *curing* atau perawatan beton.

Perawatan beton sangatlah penting untuk mengembangkan kekuatan dan daya tahan beton. Tujuan perawatan beton adalah untuk menjaga kelembaban dalam beton selama proses hidrasi antara semen dan air. Melalui proses perawatan beton diharapkan dapat dihindari cepatnya penguapan air yang dapat menimbulkan penyusutan dan kemungkinan terjadinya keretakan pada beton. Keretakan yang dimaksud adalah keretakan yang terjadi saat beton mulai mengeras. Pada saat inilah beton dilakukan perawatan.

Proses perawatan beton dapat dilakukan dengan beberapa metode, antara lain dengan pembasahan, penguapan, dengan menggunakan membran, sinar infra merah, hidrotermal, dan karbonisasi. Dalam penelitian ini akan membahas salah satu metode perawatan yaitu metode menggunakan membran. Membran yang digunakan membentuk selembat film yang menerus, bebas dari lubang halus, dan tidak membahayakan beton. Salah satu jenis membran yaitu lembaran plastik. Lembaran plastik yang akan digunakan yaitu *plastic wrap* yang berbahan dasar LDPE (*Low Density PolyEthylene*).

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana pengaruh perawatan beton terhadap mutu beton ?
2. Variasi perawatan beton yang sesuai untuk menjaga mutu beton ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh *plastic wrap* sebagai metode perawatan beton terhadap kuat tekan beton.
2. Mengetahui jumlah lapisan *plastic wrap* yang sesuai untuk menjaga mutu beton.
3. Mengetahui ketahanan *plastic wrap* sebagai perawatan beton.

1.4 Batasan Masalah

Pembatasan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Beton yang diuji adalah beton dengan f_c' 20 MPa dan menggunakan material yang diambil dari Sungai Bone (Gorontalo).
2. Plastik yang digunakan adalah *plastic wrap* yang berbahan dasar LDPE (*Low Density PolyEthylene*).

1.5 Manfaat Penelitian

Adanya penelitian ini diharapkan agar kualitas setiap beton lebih meningkat dan dapat mempermudah pekerjaan di lapangan nanti. Selain itu, diharapkan produksi plastik khusus untuk perawatan beton lebih ditingkatkan.