

## ABSTRAK

(Saleh, 2015). Pengaruh Perawatan Beton Menggunakan *Plastic Wrap* Terhadap Kuat Tekan Beton. Pembimbing utama: Dr. Ir. Arqam Laya, M.T., Pembimbing pendamping: Kasmat Saleh Nur, S.T., M.Eng. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo.

Salah satu faktor yang mempengaruhi mutu beton adalah perawatan. Saat proses perawatan beton diharapkan kelembaban dalam beton dapat terjaga 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. Perawatan beton dapat dilakukan dengan berbagai hal diantaranya menggunakan membran.

Metode perawatan menggunakan plastik termasuk dalam kategori *membrane curing* yang berupa lembaran plastik tipis. Metode perawatan pada penelitian ini yaitu menggunakan *plastic wrap* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kuat tekan beton. Seberapa besar pengaruhnya dilihat pada ketahanan plastik dan jumlah lapisan plastik yang dipakai untuk memperlambat proses hidrasi beton. Pada penelitian ini perawatan dilakukan dengan beberapa variasi yaitu beton direndam dalam air, beton yang dilapisi *plastic wrap* (5 dan 10 lapis), dan beton tidak dirawat (*dry curing*) yang diuji kuat tekan pada umur beton 28 hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perawatan menggunakan *plastic wrap* dapat mempertahankan kuat tekan sesuai rencana. Hal ini sejalan dengan terdapatnya uap-uap air di bawah lapisan plastik yang mengindikasikan bahwa plastik ini dapat memperlambat proses hidrasi. Berdasarkan hasil pengujian kuat tekan, jumlah lapisan *plastic wrap* yang lebih baik untuk menjaga mutu beton yaitu 10 lapis. *Plastic wrap* ini juga dapat bertahan tanpa adanya kerusakan selama proses perawatan berlangsung.

Kata Kunci: Kuat tekan, perawatan, *plastic wrap*

## ABSTRACT

(Saleh, 2015). *Effect of Using Plastic Wrap in Concrete Curing on Compressive Strength of Concrete*. Main adviser: Dr. Ir. Arqam Laya, M.T., Assistant Adviser: Kasmah Saleh Nur, S.T., M.Eng. Civil Engineering Department, Faculty of Engineering, Gorontalo State University.

*One of the factors that affect the quality of concrete is curing. While the process of this curing is expected to keep maintained the moisture of concrete during the process of hydration between cement and water. Through the curing process is expected to avoid the rapid evaporation of water that could cause shrinkage and possibility of cracks in the concrete. Concrete curing can be performed with various of things including using membrane.*

*Methods of curing using plastics are included in the category of membrane curing in the form of a thin plastic sheet. Method of curing in this study is to use plastic wrap, which aims to find out the effect of compressive strength of concrete. How big is the effect seen in the durability of plastic and the number of plastic layers to use in order to slow down the hydration process of the concrete. In this study, curing is done with a few variations, namely concrete soaked in water, concrete coated plastic wrap (5 and 10 layers), and the concrete was not treated (dry curing), then examined the compressive strength on 28 days of concrete.*

*The result showed that the curing using plastic wrap could maintain the compressive strength according to plan. This was consistent with the presence of vapors of water under a plastic coating which indicates that this plastic can slow down the hydration process. Based on the result of compressive strength testing, the number of layers of plastic wrap was better to maintain the quality of the concrete is 10 layers. Plastic wrap can also survive without any damage during the curing of concrete.*

*Keywords: Compressive strength, curing, plastic wrap.*