

STUDI EKSPERIMEN KETAHANAN SHEET METAL YANG DILAPISI FIBERGLASS CSM 300 TERHADAP KONDISI LINGKUNGAN

Aan Prayuda

ABSTRAK

Kondisi cuaca yang dimana Indonesia mempunyai iklim tropis kondisi cuaca yang ekstrem, iklim tropis ialah terjadinya perubahan pada suhu atau cuaca sangatlah sering terjadi. Hal tersebut berdampak kepada mudahnya terjadinya fase tingkat korosi pada dinding tangki yang mengakibatkan terjadinya korosi pada dinding *sheet metal*. *Fiberglass CSM 300* adalah sebuah bahan material yang berasal dari serat kaca berbentuk fluida (cairan) sehingga menjadi serat tipis tidak beraturan dengan massa jenis 300 g/m^2 yang memiliki banyak kegunaan seperti lapisan dinding, lapisan tangki, dan lain-lain. Resin berjenis *yukalac 157* ialah merupakan tipe jenis resin yang sangat cocok dilapiskan dengan menggunakan metode *hand lay up* dan *spray up molding*. Objek pada penelitian ini adalah lapisan *fiberglass* jenis *CSM 300* menggunakan resin jenis *polyester yukalac 157* pada permukaan dinding *sheet metal* yang di pengaruhi oleh faktor eksternal seperti perubahan suhu, pancaran radiasi sinar matahari, dan kelembaban pada lingkungan yang dapat menimbulkan lumut pada dinding *sheet metal* yang berpengaruh pada tingkat korosi dari dinding *sheet metal* tersebut. Hasil pengujian menunjukkan pada pengujian suhu lingkungan, lapisan permukaan *fiberglass* memiliki ketahanan yang efektif pada pancaran sinar matahari langsung dan air hujan, serta perubahan suhu lingkungan yang cukup signifikan di buktikan tidak adanya korosi yang tinggi pada material uji, hasil pengujian kelembaban material uji kelembaban material uji lapisan *fiberglass* memiliki ketahanan pada kelembaban sehingga tidak dapat ditumbuhi lumut pada lapisan sehingga tidak ditumbuhi lumut pada lapisan permukaan *fiberglass* tersebut.

Kata kunci : *Sheet metal; Fiberglass CSM 300; Korosi, Kelembaban; Sinar Matahari dan Air Hujan*

**EXPERIMENTAL STUDY OF CSM 300 FIBERGLASS COATED SHEET
METAL RESISTANCE TO ENVIRONMENTAL CONDITIONS**

Aan Prayuda

ABSTRACT

Weather conditions where Indonesia has a tropical climate, extreme weather conditions, Tropical climates are changes in temperature or weather that occur very often. This has an impact on the easy occurrence of the corrosion rate phase on the tank wall which results in corrosion of the sheet metal. Fiberglass CSM 300 is a material derived from glass fiber in the form of a fluid (liquid) so that it becomes an irregular thin fiber with a density of 300 g/m² which has many uses such as wall coating, tank lining, and others. resin Yukalac 157 is a type of resin that is very suitable to be coated using the hand lay up and spray up molding methods. The object of this research is the fiberglass type CSM 300 using yukalac 157 polyester resin wall surface sheet metal which is influenced by external factors such as changes in temperature, solar radiation, and humidity in the environment which can cause moss on the sheet metal which has an effect on on the corrosion rate of the sheet metal .surface layer fiberglass has effective resistance to direct sunlight and rainwater, as well as significant changes in environmental temperature, as evidenced by the absence of high corrosion on the test material, the results of the moisture test of the test material moisture test material.layer fiberglass has resistance to moisture so that it cannot be overgrown with moss on the layer so that it is not overgrown with moss on the surface layer of the fiberglass .

Keywords : Sheet metal; Fiberglass CSM 300; Corrosion, Moisture; Sunshine and Rainwater