

ABSTRAK

Sinar *UV* telah memainkan peran penting dalam menurunkan kekuatan material. Radiasi *UV* telah dikaitkan dengan degradasi bahan komposit dengan tingkat degradasi tergantung pada beberapa parameter utama, seperti: panjang gelombang *UV*, waktu pemaparan dan intensitas *UV*. Alat simulasi degradasi *UV* atau *UV Weathering Chamber* adalah alat mensimulasikan dampak matahari, hujan dan embun, sinar *UV* menggunakan lampu *ultraviolet Fluorescent*. Metode yang digunakan adalah VDI 2221 ialah metode pembuatan struktur fungsional, identifikasi elemen-elemen penyusun sistem yang akan dibuat dan fungsi harus dipenuhi oleh masing-masing elemen sehingga sistem tersebut dapat menjalankan fungsinya. Dalam penelitian mendapatkan hasil desain alat simulasi degradasi *UV/UV Weathering Chamber* yang memiliki rak spesimen yang dapat berputar sehingga radiasi dari lampu *UV* dapat diterima oleh spesimen secara merata, suhu alat bisa disetting suhu diantaranya 60°, 70° dan 80°(± 3) °C, Ketika suhu 50° adanya kondensasi uap air ke spesimen uji.

Kata kunci: Sinar *UV*, *UV Weathering Chamber*, VDI 2221



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

UV rays have played an important role in lowering the strength of materials. UV radiation has been associated with degradation of composite materials with degradation rates depending on several key parameters, such as: UV wavelength, exposure time and UV intensity. UV degradation simulation tool or UV Weathering Chamber is a tool to simulate the impact of sun, rain and dew, UV light using fluorescent ultraviolet lamps. The method used is VDI 2221 is a method of making functional structures, identification of the constituent elements of the system to be made and the function must be fulfilled by each element so that the system can perform its function. In the study get the results of the design of the simulation tool degradation of UV/UV Weathering Chamber that features a rack of specimens that can be spun so that the radiation from the UV lamp can be accepted by the specimen evenly, the temperature of the tool can be set at rooms include 60°, 70° and 80°(± 3) °C, When the temperature of 50° the presence of condensation of water vapor into the test specimen.

Keyword: *UV light, UV weathering Chamber, VDI 2221*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA