

## **ABSTRACT**

The objective of this research is to know the influence of lamp heating and solar radiation on tensile strength of transparent PVC.

Experiment procedure enclosure shaping experiment with ingredients from PVC with ASTM standard. Then we treat tensile strength examine on the beginning condition and after heat treatment, available heat treatment enclosure room temperature treatment, to be heating lamp, and the solar radiation during 1,2,3 months.

The results of tensile test was done on heated specimen (on room temperature, heating lamp, and solar radiation conditions) have an decrease on peak load value, break load value and elongation. Average biggest value, peak load, break load, and elongation happen on the beginning condition, whereas the smaller value, happen on the solar radiation condition during 3 months. More longer and more higher heating temperature that we use, then peak value, break value, and elongation on tensile strength of transparent pvc will be decrease.

## INTISARI

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemanasan sinar matahari dan lampu terhadap kekuatan tarik pada PVC bening.

Tahapan proses pengujian meliputi pembentukan benda uji yang terbuat dari bahan PVC dengan standart ASTM. Kemudian dilakukan pengujian tarik pada keadaan mula-mula dan setelah perlakuan panas. Adapun perlakuan panas yang dilakukan meliputi perlakuan pada suhu kamar, dipanasi dengan lampu, dan dipanasi matahari dalam waktu 1,2,3 bulan.

Hasil pengujian tarik yang telah dilakukan pada benda uji yang dipanasi (pada keadaan suhu kamar, panas lampu, dan panas matahari) mengalami penurunan pada beban puncak, beban patah, dan pertambahan panjang. Harga rata-rata beban puncak, beban patah dan pertambahan panjang terbesar terjadi pada kondisi mula-mula, sedangkan harga terkecil terjadi pada kondisi pemanasan matahari selama 3 bulan. Semakin lama dan semakin tinggi suhu pemanasan yang digunakan, maka harga beban puncak, beban patah dan pertambahan panjang pada pengujian tarik PVC bening akan mengalami penurunan.