

## **ABSTRACT**

Polycarbonate is a kind of polymer that widely used in engineering. The objective of the research is to know tensile strength, break strength and strain of polycarbonate that have heated by lamp and solar radiation on 1, 2 and 3 months.

The polycarbonate divided into 4 group that will treat in a different way. The first group directly tested in tensile machine, the second group keep in chamber temperature, the third group heated by lamp and the fourth group treat in solar radiation on 1-3 months.

Result of research shows that there are degradation occur on group of polycarbonate that have treated by lamp and solar radiation. First group that no treatment have the highest strength and strain, but the fourth group that be treated by solar radiation during 3 months have lowest strength and strain.

## **INTISARI**

Polikarbonat merupakan salah satu jenis bahan plastik yang banyak digunakan untuk keperluan teknik. Penelitian yang dilakukan terhadap bahan polikarbonat bertujuan untuk mengetahui besar tegangan tarik, tegangan patah, dan regangan bahan dari keadaan mula mula, dalam suhu kamar, panas lampu dan pemanasan dibawah sinar matahari selama 1-3 bulan.

Proses pengujian bahan polikarbonat dibagi dalam 4 kelompok yang akan mengalami perlakuan berbeda-beda. Bagian pertama bahan diuji langsung pada mesin uji tarik, bagian ke dua disimpan dalam suhu kamar, bagian ke tiga dipanasi dengan lampu dan bagian ke empat pemanasan sinar matahari selama 1-3 bulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan pada bahan polikarbonat yang mengalami perlakuan panas lampu dan sinar matahari. Pada bagian pertama, kekuatan dan regangan bahan mempunyai nilai yang paling besar, tetapi bagian keempat dimana bahan mengalami perlakuan sinar matahari selama 3 bulan, kekuatan dan regangan menurun.