

## INTISARI

Komposit berbasis matriks polimer semakin meningkat penggunaannya sebagai material alternatif karena sifatnya yang mudah diubah sesuai kebutuhannya. Sifat komposit ini sangat bergantung pada *properties* yang dimiliki oleh polimer itu sendiri. *Properties* dari matriks polimer ini dapat dipengaruhi oleh komposisi serta proses produksi komposit. Fokus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui rasio resin dan *curing agent* serta durasi *degassing* yang untuk mendapatkan sifat matriks polimer yang paling optimal.

Terdapat 5 variasi rasio resin dan *curing agent* yang digunakan serta terdapat 4 variasi durasi *degassing* yang diteliti. Kemudian sampel ini diamati waktu *workability*-nya dan dilakukan uji kekerasan Shore D, pengukuran massa jenis, serta pengukuran *moisture content*.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa rasio pencampuran resin dan *curing agent* mempengaruhi waktu *workability*, massa jenis, *moisture content*, serta nilai kekerasan Shore. Sedangkan durasi *degassing* selama 10 menit memiliki waktu yang optimal dalam mengurangi jumlah gelembung yang terperangkap secara signifikan.

Kata kunci: rasio pencampuran, *degassing*, *epoxy*, *cycloaliphatic amine*

## ABSTRACT

Polymer matrix-based composites are increasingly being used as alternative materials because of their modifiable properties. The properties of this composite depend on the properties of the polymer itself. The properties of this polymer matrix can be influenced by the composition and production process of the composite. This research focuses on determining the optimal ratio of resin and curing agent and the optimal duration of degassing.

There are five variations of the resin and curing agent ratio used in this research and four variations of the degassing duration studied in this research. Then this sample was observed for its workability time and was tested for Shore hardness, density measurement, and moisture content.

The test results show that the mixing ratio of resin and curing agent affects workability time, density, moisture content, and Shore hardness value. At the same time, the degassing duration of 10 minutes has the optimal time to reduce the number of trapped bubbles significantly.

**Keywords:** mixing ratio, degassing, epoxy, cycloaliphatic amine