

INTISARI

Alat uji defleksi batang plastik menggunakan pemanas (*Heat Plastic Deflection Temperature*) adalah suatu alat uji yang digunakan untuk menilai suhu dimana polimer, plastik atau spesimen komposit plastik mengalami deformasi dibawah beban lentur yang diberikan. Suhu distorsi panas juga dikenal sebagai 'suhu defleksi di bawah beban' (DTUL) atau 'suhu panas defleksi' (HDT).

Pembuatan alat uji suhu defleksi ini dilakukan dengan pembuatan desain tiap-tiap bagian alat uji. Lalu, proses pembuatan rangka dan merangkai komponen mulai dari cover, tempat pemanas, pemanas listrik, rangkaian listrik dan yang terakhir proses pewarnaan alat uji. Kemudian pengujian kinerja alat uji dengan menggunakan 3 jenis batang plastik, yaitu *Polypropelene*, *ABS*, *Acrylic* dengan 5 kali percobaan tiap-tiap jenis batang plastik. Pengukuran suhu defleksi menggunakan *thermocouple* dan *thermostat*.

Hasil pengujian dengan penggunaan beban metode C 8 MPa/13,3 N terhadap *polypropelene* defleksi terjadi pada suhu 31°C, 38°C, 33°C, 35°C dan terakhir 36°C. *ABS* pada suhu 55°C, 57°C, 56°C, 52°C, dan 54°C. Kemudian plastik berjenis *Acrylic* mengalami suhu defleksi 38°C, 42°C, 40°C, 37°C dan 38°C.

Kata Kunci : Defleksi batang plastik, Pemanas listrik, Suhu defleksi.