

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji kekerasan pada material *fiberglass* yang dilakukan di Laboratorium Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik dengan 3 spesimen. pengujian kekerasan di lakukan sebanyak tiga kali dengan menggunakan metode uji kekerasan rockwell HRC. Berdasarkan penjelasan yang telah dijabarkan pada bab sebelumnya dapat ditarik kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil pembuatan spesimen 1 dilakukan pada siang hari di bawah terik matahari pada suhu 51,2°C dan kelembaban udara 22%. Suhu 51.2°C/22% membuat material *fiberglass* menjadi lebih responsif terhadap proses pengeringan, sehingga terjadi penguapan berlebihan yang menyebabkan resin tidak terserap dengan baik dan merata. Pada pembuatan spesimen 2 dilakukan di dalam kamar mandi dengan suhu 14,8°C dan kelembaban udara 94%. Kondisi ini menyebabkan proses pengeringan menjadi tidak merata karena tingginya kadar air di udara. Dan yang terakhir Proses pembuatan spesimen 3 dilakukan di teras rumah dengan suhu 29,7°C dan kelembaban udara 64%. Pada suhu dan kelembaban 14.8°C/94%, proses pengeringan menghasilkan material dengan kualitas baik, ketebalan konsisten, dan kekuatan optimal.
2. Hasil pengujian kekerasan material *fiberglass* menunjukkan bahwa nilai tertinggi terdapat pada spesimen 3. yang proses pengeringannya berada pada suhu 29,7°C dengan kelembaban udara sebesar 64%, menghasilkan nilai kekerasan 89. Hal ini terjadi karena pada suhu 29,7°C dengan kelembaban 64%, material mampu mengering dengan baik. Di bandingkan dengan spesimen 1 dan spesimen 2 yang mendapat perlakuan suhu 14,8°C dengan kelembaban 94%, menghasilkan nilai kekerasan yang lebih rendah, yaitu 43. Hal ini disebabkan oleh suhu 14,8°C dengan kelembaban 94% menyebabkan tingginya kadar air di udara sehingga proses pengeringan menjadi tidak merata. Dan yang terakhir, spesimen 1 yang mendapat

perlakuan suhu 51,2°C dengan kelembaban 22%, menghasilkan nilai kekerasan terendah, yaitu 24. Pada suhu 51,2°C dengan kelembaban 22%, terjadi penguapan yang berlebihan sehingga material tidak mampu mengering dengan baik.

5.2 Saran

1. Pada penelitian ini belum di ketahui tingkat ketahanan seberapa lama material *fiberglass* dapat digunakan.
2. Penelitian ini hanya difokuskan pada hasil uji kekerasan HRC. Namun, hasil uji kekerasan HRC ini terbatas, sehingga harusnya bisa diuji menggunakan metode uji kekerasan lain seperti Brinell dan Vickers.

