

RANCANG BANGUN DUA SISTEM UNTUK VAKUM DAN KOMPRESI DALAM SATU ALAT YANG DIGUNAKAN UNTUK *VACUUM INFUSION* PADA PROSES LAMINASI KAPAL FIBER

ABSTRAK

Metode pengerjaan *vacuum infusion* pada galangan di Indonesia belum secara maksimal. Dikarenakan banyaknya jumlah peralatan yang dibutuhkan, yang mengakibatkan para owner galangan kapal tetap menggunakan metode *hand lay up* pada proses pengerjaannya. Tetapi kenyataannya metode *vacuum infusion* banyak memiliki keuntungan antaralain kapal lebih ringan dan kuat, dari biaya lebih hemat karena biaya pekerja lebih sedikit, waktu pengerjaan lebih cepat.

Dalam menganalisa permasalahan yang diatas menggunakan beberapa tahap yaitu penelitian dan pengujian. Dalam penelitian ini meliputi spesifikasi yang diperlukan untuk kecepatan hisap yang digunakan pada pompa vakum. Sedangkan pada tahap pengujian yaitu di uji apakah kompresor dapat berfungsi secara vakumm dan kompresi.

Berdasarkan hasil penelian tugas akhir yang berjudul rancang bangun dua sistem untuk vakum dan kompresi dalam satu alat yang digunakan untuk *vacuum infusion* pada proses laminasi kapal fiber ini menghasilkan bahwa kompresor dapat digunakan untuk kompresi dan vakum namun tidak dapat digunakan secara bersamaan harus gantian penggunaannya antara vakum dan kompresi. Sedangkan tekanan yang dihasilkan oleh kompresor untuk *vacuum infusion* sebesar – 23 inHg atau – 0,077 bar. Semakin kecil tekanan vakum maka laju aliran lamina semakin lambat sehingga resin mampu mengisi seluruh ruang cetakan.

Kata kunci : *vacuum infusion*, kompresor, tekanan