

**PENGARUH PERENDAMAN AIR LAUT TERHADAP SIFAT TEKAN
KOMPOSIT SERAT *CARBON* DENGAN RESIN *VINYL ESTER*
UNTUK APLIKASI DALAM PENGEMBANGAN *FLOAT*
PESAWAT N219 AMFIBI**

**IRWANSYAIKH ALLAM AKBAR
19050088**

ABSTRAK

Pesawat Amfibi N219 merupakan pesawat yang dirancang untuk dapat beroperasi di dua kondisi sekaligus yaitu di darat maupun di air dengan adanya tambahan bantuan *Float*. *Float* merupakan komponen tambahan yang berguna untuk memberikan daya apung yang berguna pada pesawat amfibi. Di penelitian ini *Float* tersusun dari komposit serat *carbon twill* dan Resin *Vinyl ester* dengan menggunakan 2 (dua) variasi yaitu yang direndam dan tidak direndam air laut. Sehingga tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil berat pada komposit serat *carbon* yang direndam dan tidak direndam air laut serta mengetahui hasil pengujian kekuatan tekan pada komposit serat *carbon* yang direndam dan tidak direndam air laut. Penelitian ini menggunakan metode *Vaccum Assisted Rein Infusion* (VARI) dengan berpedoman terhadap *American Society Testing and Material* (ASTM) D5229 dan *American Society Testing and Material* (ASTM) D6641. Sehingga dalam penelitian ini didapatkan bahwa hasil rata-rata dari berat komposit 1-5 yang tidak direndam berurutan adalah 14,888 gram, sedangkan hasil rata-rata dari berat komposit 1-5 yang direndam berurutan adalah 14,85 gram. Serta untuk hasil pengujian kekuatan tekan didapatkan bahwa yang memiliki hasil kekuatan yang lebih tinggi dalam menahan tekanan adalah *specimen* yang tidak direndam air laut.

Kata Kunci: VARI, ASTM D5229, ASTM D6641, Carbon Twill, Vinyl Ester

***THE EFFECT OF SEAWATER SOAKING ON THE COMPRESSIVE
PROPERTIES OF CARBON FIBER COMPOSITES WITH VINYL
ESTER RESINS FOR APPLICATION IN FLOAT DEVELOPMENT
AIRCRAFT N219 AMPHIBIOUS***

**IRWANSYAIKH ALLAM AKBAR
19050088**

ABSTRACT

The N219 amphibious aircraft is an aircraft designed to be able to operate in two conditions at once, namely on land and in water with additional float assistance. Float is an additional component that is useful for providing useful buoyancy to seaplanes. In this research, the float was composed of carbon twill fiber composite and vinyl ester resin using 2 (two) variations, namely those soaked and not soaked in sea water. So the aim of this research is to find out the weight results of carbon fiber composites that are soaked and not soaked in sea water and to find out the results of compressive strength tests on carbon fiber composites that are soaked and not soaked in sea water. This research uses the Vacuum Assisted Rein Infusion (VARI) method guided by the American Society Testing and Material (ASTM) D5229 and American Society Testing and Material (ASTM) D6641. So in this study it was found that the average result of the weight of composites 1-5 which were not soaked sequentially was 14.888 grams, while the average result of the weight of composites 1-5 which were soaked sequentially was 14.85 grams. And for the compressive strength test results, it was found that those with higher strength results in withstanding pressure were specimens not soaked in sea water.

Keywords: VARI, ASTM D5229, ASTM D6641, Carbon Twill, Vinyl Ester