

INOVASI JAKET PELAMPUNG KESELAMATAN DENGAN SISTEM KATUP PADA TABUNG PENYIMPAN UDARA YANG EFISIEN DAN RAMAH LINGKUNGAN

Moh. Mu'id Efendi, Pelangi Eka Yuwita, S.Si., M.Si.

Departemen Teknik Mesin, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri

Latar belakang

Alat pelampung keselamatan menjadi pemicu kecelakaan pada nelayan dikarenakan mahal, sehingga sering diabaikan oleh para nelayan.

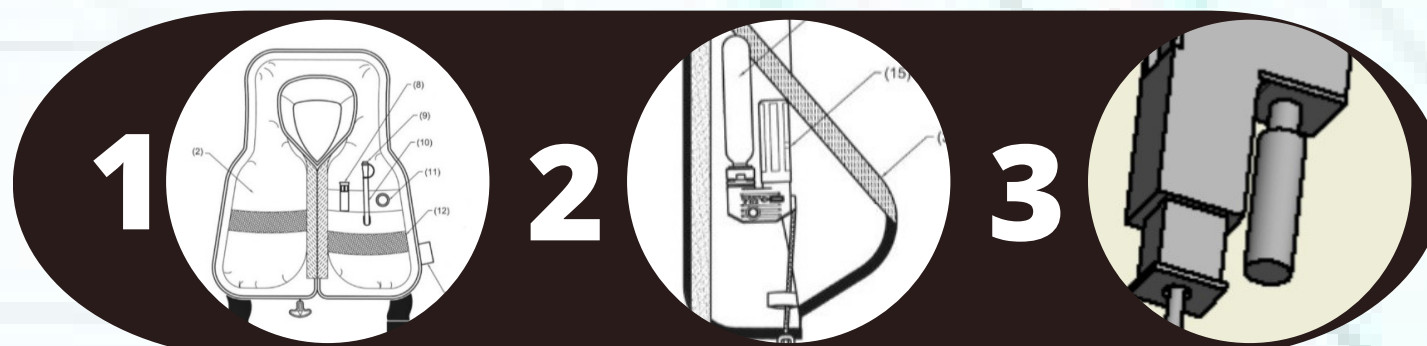
Tujuan

Pembuatan alat Jaket Pelampung Keselamatan dengan sistem katup pada tabung penyimpan udara yang efisien dan ramah lingkungan.

Metode

Studi Literatur	Perancangan	Desain 3D	Pembuatan Alat	Analisa	Evaluasi
-----------------	-------------	-----------	----------------	---------	----------

Gambaran Alat



1. Depan
2. Samping
3. Tabung

Hasil dan Analisa

W	A	V	P	P
Kg	cm ³	m ³	kN/m ³	Psi
50	19,6	0,012	8.580	1.244,4
60	19,6	0,014	10.010	1.451,8
70	19,6	0,016	11.440	1.659,2
80	19,6	0,018	12.870	1.866,6
90	19,6	0,020	14.300	2.074
100	19,6	0,022	15.730	2.281,4
110	19,6	0,024	17.160	2.488,8
120	19,6	0,026	18.590	2.696,2
130	19,6	0,028	14.300	2.903,6
140	19,6	0,030	20.020	3.111

Berdasarkan hasil dan analisa pada tabel kapasitas volume jaket pelampung yang paling optimal 0,28 m³, dengan tekanan 2.903,6 Psi dan dapat mengangkat berat manusia maksimal 130 kg, dikarenakan tabung udara bertekanan hanya mampu menahan tekanan 3000 Psi.

Keunggulan

Ramah lingkungan, Biaya murah saat penggunaan, Tanpa mengganti tabung udara

Kesimpulan

Alat pelampung keselamatan (APD) dengan katup pada tabung penyimpanan udara dapat meminimalisir biaya saat penggunaan.



1



2



3

Keterangan

1. Tabung penyimpanan udara bertekanan
2. Pelampung keselamatan
3. Katup pada tabung udara yang di modifikasi