

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. Pengertian Dok Apung

Dok apung adalah suatu konstruksi yang terdiri dari satu atau beberapa kompartemen kedap air pada sisi-sisinya dan terbuka pada kedua ujungnya. Dok apung dapat ditenggelamkan ke dalam air dengan cara mengisi kompartemen yang ada dengan air sehingga kapal dapat keluar masuk area dok apung tersebut. Kapal akan memasuki area tersebut saat dok apung tenggelam

2.1.3. Bagian-bagian dok apung

Sebagai landasan dalam pengangkatan kapal yang akan mengadakan pengedokan dengan cara pengisian dan mengeluarkan air dalam ponton ini terjadi daya angkat untuk mengangkat kapal. Ponton-ponton ini dilengkapi dengan sekat-sekat memanjang dan melintang yang membentuk tangki-tangki *ballast*, ada dua macam ponton yaitu ponton menyeluruh sepanjang dok dan ponton yang terpotong-potong (beberapa ponton) sepanjang dok.



Gambar 1. Ponton Pada Dok Apung

Sumber: <https://www.pt-pal-indonesia.com>

Ponton ini dapat dilepas satu sama lain terutama diperlukan apabila akan mengadakan perbaikan bagian ponton dibawah air. Didalam ponton ini terdapat peralatan-peralatan antara lain:

1. Instalasi pipa pengisian
2. Pengeluaran dan pipa udara

3. Katup-katup pemasukan
4. Katup-katup pembagi
5. Katup keluar
6. Pompa utama dan alat-alat penunjuk ketinggian air di dalam ponton

2.1.4. Kontruksi dinding samping (*side wall*)

Dinding samping terdiri kontruksi pelat dengan penguat-penguat (*stiffener*) dan senta-senta baik memanjang maupun melintang dimana kontruksi ini harus cukup kuat untuk menahan momen-momen lengkung yang terjadi pada waktu pengedokan kapal. Diatas *side wall* diletakan ruang *control* (*control room*) dimana dari *control room* ini dilaksanakan pengoperasian dok. Diatas *side wall* juga dipasang kran-kran yang berjalan sepanjang dok untuk peralatan pada waktu reparasi didalam ponton maupun *side wall* dipasang satu ruang kosong (*void space*) dimana ruangan ini dibatasi oleh *coferdam* yang sangat kuat dan kedap air dan udara.



Gambar 2. Dok Apung

Sumber : <https://www.alamy.com/floating-dock-in-the-port-.html>

Ruangan ini berguna sebagai daya apung cadangan pada waktu katup-katup dok mengalami kemacetan sehingga masuknya air laut kedalam ponton tidak dapat dihentikan dan dengan adanya ruangan ini yang mempunyai daya apung cadangan dok akan tenggelam.

1. Hubungan antara ponton dengan *side wall* dapat dilaksanakan dengan:
 - a. Hubungan keeling
 - b. Hubungan baut
 - c. Hubungan las
2. Peralatan yang ada didalam ponton :
 - a. Instalasi pipa isi dan pipa isap
 - b. Pompa utama

- c. Katup/*valve*
- d. Alat-alat petunjuk tinggi air
- e. Pipa udara