

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Definisi Emergency Quick Closing Valve**

Quick Closing Valve atau disebut juga Valve Emergency Shut off adalah valve / katup yang biasanya terpasang pada tangki bahan bakar di kapal. Fungsi dari valve ini adalah bilamana kapal dalam keadaan darurat / emergency misalnya terjadi kebakaran maka valve ini dapat dengan mudah ditutup untuk mencegah meluasnya area kebakaran dikapal dengan cara menghentikan dengan segera aliran bahan bakar dari dalam tangki bahan bakar.

Quick Closing Valve dapat dioperasikan dengan mudah dari luar kamar mesin dengan bantuan Remote Handle ( Handle atau Tuas yang dihubungkan dengan Quick Closing Valve memakai tali yang terbuat dari logam atau wire rope dan juga bisa menggunakan tenaga angin / sistem pneumatik ).

Di MT. Griya Ambon quick closing valve menggunakan tenaga angin atau sistem pneumatik.



Gambar 2.1 Panel dan air receiver untuk quick closing valve  
( Sumber: Dokumentasi penulis )

#### **2.2 Macam-macam Quick Closing Valve**

##### **1. Quick closing valve pada M.F.O storage tank**

Quick closing valve ini terletak di tanki penyimpanan bahan bakar M.F.O, tepatnya pada valve suction yang menuju ke settlink tank. Dikapal MT. Griya Ambon terdapat dua tanki penyimpanan yaitu M.F.O starboard side dan portside.

Quick closing valve ini berfungsi saat keadaan emergency misalnya terjadi kebakaran atau kebocoran pipa pada saat kita mentransfer bahan bakar dari storage tank menuju settlink tank, maka segera mungkin kita ke panel quick closing valve dan menutupnya maka quick closing valve akan langsung tertutup dan mencegah meluasnya kebakaran atau kebocoran.



Gambar 2.2 M.F.O Storage tank quick closing valve (starboard side)  
( Sumber: Dokumentasi penulis )



Gambar 2.3 M.F.O Storage tank quick closing valve (portside)

( Sumber: Dokumentasi penulis )

2. Quick closing valve pada M.F.O settlink dan service tank

Quick closing valve ini terletak di tanki settlink dan service M.F.O tepatnya di valve hisapan dari settlink tank menuju purifier dan di hisapan dari tanki service tank menuju main engine. Fungsi nya ketika terjadi keadaan darurat di kamar mesin kita dapat dengan mudah dan cepat untuk menutup aliran bahan bakar yang menuju ke permesinan.



Gambar 2.4  
closing  
( Sumber:

M.F.O settlink tank quick  
valve  
Dokumentasi penulis )



Gambar 2.5 M.F.O service tank quick closing valve  
( Sumber: Dokumentasi penulis )

3. Quick closing valve pada M.D.O storage tank

Quick closing valve ini terletak di valve hisapan dari M.D.O storage tank menuju settlink dan service tank. Terdapat dua tanki storage yaitu M.D.O starboard side dan portside tank.



Gambar 2.6 M.D.O storage tank quick closing valve (starboard side)  
( Sumber: Dokumentasi penulis )



Gambar 2.7 M.D.O storage tank quick closing valve (portside)  
( Sumber: Dokumentasi penulis )

4. Quick closing valve pada M.D.O settlink dan service tank

Quick closing valve ini terletak di tanki settlink dan service M.D.O, tepatnya di valve hisapan dari settlink tank menuju purifier dan dari valve hisapan service tank menuju generator, thermal oil boiler dan main engine.



Gambar 2.8 M.D.O settlink tank quick closing valve  
( Sumber: Dokumentasi penulis )



Gambar 2.9 M.D.O service tank quick closing valve  
( Sumber: Dokumentasi penulis )

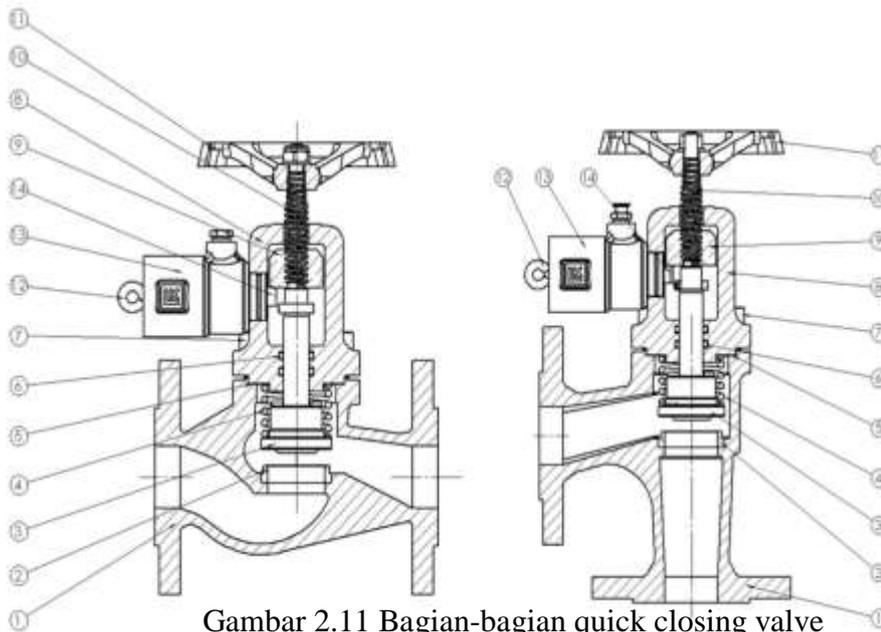
5. Quick closing valve pada main engine dan generator L.O sistem storage tank

Quick closing valve ini terletak di tanki storage L.O sistem main engine dan generator, tepatnya di valve pengisian dari tanki storage menuju ke sump tank main engine atau generator



Gambar 2.10 L.O storage tank quick closing valve  
( Sumber: Dokumentasi penulis )

### 2.3 Bagian-bagian Quick Closing Valve



Gambar 2.11 Bagian-bagian quick closing valve  
(sumber : <https://google.com>)

Pos.	Item	Material
1	Body	EN 10213 – 1.6220
2	Seat ring	EN 10088-3 – 1.4301
3	Disc	EN 10088-3 – 1.4301
4	Spring	EN 10270 – 1:2001 SH

5	Gasket	NBR bonded aramid
6	O-ring	FPM
7	Screw ML65	
8	Bonnet	EN- GJS 400- 15 EN 1563
9	Setting nut	Cu Zn 39 Pb 3 EN 12164
10	Stem	EN 10088-3 – 1.4301
11	Hand wheel	EN GJL 250 SR EN 1561
12	Eye bolt	8.8 FZB
13	Release cylinder	Cu Zn 39 Pb 3 EN 12164
14	Piston rod	EN 10088-3 – 1.4301

Tabel 2.1  
Nama bagian-bagian quick closing valve



Gambar 2.12 Panel control untuk quick closing valve  
( Sumber: Dokumentasi penulis )

