

## RANCANG BANGUN KELOS PENARIK RAWAI

**Hisyam Murtado, Nugroho dan Agus Sudarto**

Teknisi Litkayasa pada Balai Besar Penangkapan Ikan

Teregistrasi I tanggal: 10 September 2018; Diterima setelah perbaikan tanggal: 03 Desember 2018;

Disetujui terbit tanggal: 27 Desember 2018

### PENDAHULUAN

Rawai termasuk kelompok alat tangkap yang pengoperasiannya disaat *hauling main line* harus ditarik terlebih dahulu (Brian, 1993). Alat tangkap rawai tidak bisa efektif sempurna jika penarikannya menggunakan ditarik langsung dengan tangan, dan juga tidak berkekuatan cukup, tidak aman, dan tidak praktis pengoperasiannya. Banyak mesin yang telah dibuat untuk hal ini, namun rata-rata menggunakan mesin kapstan yang digerakkan secara langsung oleh motor diesel yang dalam pengoperasiannya memakan tempat lebih banyak apabila di tempatkan pada kapal di bawah 5GT (Syahasta, 2003). Perlu sistem penggerak lain yang jauh lebih mudah, aman, dan praktis (Hisyam, 2015). Desain alat bantu mesin penangkapan berupa penarik rawai sistem kelos di dalam perancangan ini dirancang khusus untuk bisa menarik dan diperuntukan bagi kapal berukuran kecil (dibawah 5 GT) dengan harapan untuk kemudian dapat di gunakan oleh nelayan dalam sarana alat bantu penangkapan ikan dengan alat tangkap rawai. Tujuan dari kegiatan adalah membuat desain rancang bangun alat bantu mesin penarik rawai yg efektif dan efisien dan melakukan perancangan modifikasi rancang bangun konstruksi alat bantu mesin penarik rawai Sistem Kelos.

### POKOK BAHASAN

#### Waktu dan Lokasi

Pekerjaan pembuatan rancang bangun ini dilaksanakan di *workshop* perbengkelan milik BBPI Semarang pada 4 - 10 April 2016.

#### Bahan

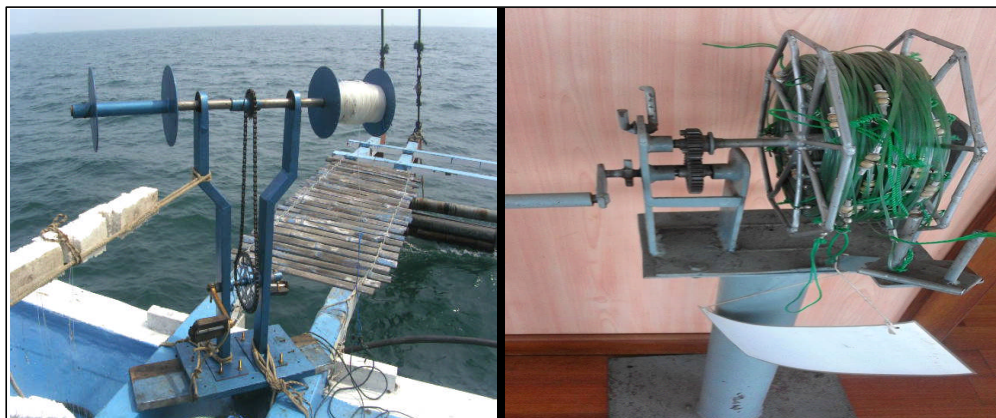
Papan triplek, paku kecil, met, resin, katalis, dempul, *as stainless*, plat tebal 5 mm dan *bearing*

#### Peralatan

Timbangan, meteran, *stop watch*, palu, las listrik, amplas, kuas dan sarung tangan.

#### Metode

- Observasi, wawancara & konsultasi untuk memperoleh bahan material & komponen putaran rendah dan ekonomis
- Perencanaan modifikasi pembuatan bentuk konstruksi & penggunaan komponen yang sesuai & layak utk konstruksi mesin penarik Rawai (Gambar 1 dan 2)



Gambar 1 .Alat Penarik rawai yang terdahulu.

#### Korespondensi Penulis:

Jl. Yos Sudarso, Kalibaru Barat, Tanjung Emas, Bandarharjo,  
Semarang Utara, Kota Semarang, Jawa Tengah 50175.



Gambar 2. Rawai keranjang.

### Hasil

Dalam kegiatan rancang bangun , telah dapat diperoleh hasil-hasil sebagai berikut :

Deskripsi alat bantu mesin penarik rawai.

Sebuah desain rancang bangun alat bantu penarik rawai sistem kelos yang terdiri dari 3 bagian, antara lain :

1. Kelos berbahan *Fiber* dengan Diameter Lingkaran Dalam 30 Cm dan Diameter dalam 18 Cm (Gambar 3).
2. Berat Kelos setelah di lakukan pengukuran seberat 5 Kg.
3. Kelos bisa menampung main Line dengan ukuran no 1200 sebanyak 600 meter panjang main line.
4. Kelos penggulung apabila diputar stasioner dengan memutar tali 600 meter bisa memakan waktu sampai 40 menit

### KESIMPULAN

Kegiatan perekayasa desain telah menghasilkan desain alat bantu mesin penarik rawai sistem kelos untuk kapal penangkapan ikan jenis rawai dibawah 5 GT dalam bentuk desain yang kompak dan mudah dibuat, dirakit dan dipasang di atas kapal. Desain di peroleh dari konstruksi alat penarik lainnya.

Perekayasa inti adalah membuat konstruksi yang dalam bentuk sederhana menggunakan bahan material yang banyak tersedia di pasar lokal dengan harga terjangkau dan bahan komponen yang cukup tersedia pula di pasar lokal. Kegiatan perekayasa konstruksi telah membuat modifikasi perekayasa sebuah rancang bangun konstruksi alat bantu penarik rawai sistem kelos. Telah dilaksanakan pembuatan yang diuji dengan uji fungsi bahwa penarik rawai sistem kelos bisa di gunakan untuk operasi penangkapan rawai pada kapal di bawah 5 GT.

### DAFTAR PUSTAKA

- Brian, M. (1993). *Hauling Device For Small Fishing Craft, Engineering Application : 2*, FAO Fisheries Technical Paper No. 229 (1982). Reprinted for internal training by the Training Departement of South East Asian Fisheries Development Center 1993
- Syahasta D.G. 2003. Penyiapan Bahan Standar. Alat Tangkap Rawai. *Laporan Kegiatan*. BBPI, Semarang.
- Hisyam, M. (2015). Alat Bantu Penarik rawai *Prosiding*. Kementrian Kelautan dan Perikanan.