

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/btl>

e-mail: [btl.puslitbangkan@gmail.com](mailto:btl.puslitbangkan@gmail.com)

**BULETIN TEKNIK LITKAYASA**

Volume 18 Nomor 2 Desember 2020

p-ISSN: 1693-7961

e-ISSN: 2541-2450



## PENGOPERASIAN ALAT PENANGKAP LOBSTER

**Siswanto Wibowo\*<sup>1</sup>, Syamsul Arifin<sup>1</sup> dan Agus Riyanto**

Teknisi Litkayasa pada Balai Besar Penangkapan Ikan Semarang

Teregistrasi I tanggal: 10 September 2020; Diterima setelah perbaikan tanggal: 15 Oktober 2020;

Disetujui terbit tanggal: 05 Desember 2020

### PENDAHULUAN

Disepanjang perairan pantai barat pulau Sumatera terdapat sekitar beberapa ribu nelayan yang umumnya mereka menggunakan kapal kecil dengan ukuran kurang dari 5 PK sehingga wilayah operasinya hanya di sekitar perairan pantai saja. Kondisi padatnya perahu dan jangkauan tangkapan nelayan yang terbatas menyebabkan eksploitasi berlebihan di perairan pantai. Selain itu jika alat tangkap yang digunakan tidak selektif maka semakin mempercepat terjadinya *overfishing* (tangkap lebih). Ciri-ciri terjadinya *overfishing* diantaranya adalah ukuran ikan tangkapan makin kecil, jumlahnya semakin berkurang, dan jenis ikan tertentu makin sulit diperoleh di pasaran. Pemanfaatan teknologi dalam pengembangan usaha perikanan adalah hal yang mutlak harus dilakukan bila ingin mendapatkan hasil maksimal.

Jaring insang Lobster merupakan salah satu alat tangkap yang banyak digunakan oleh para nelayan skala kecil, di jalur penangkapan I – II di Perairan Indonesia untuk menangkap lobster, rajungan dan ikan demersal kecil (lapisan perairan pertengahan dan dasar). Ukuran besar kecilnya sangat beragam, begitu pula dengan bahan jaring yang dipergunakan.

Salah satu tupoksi BBPI Semarang adalah menyebarkan teknologi penangkapan ikan, disamping sebagai sumber rujukan oleh instansi terkait. Salah satu Permen KP. No 2 tahun 2015 dan Permen KP.No,71 tahun 2016 yang melarang penggunaan pukat tarik dan pukat hela maka diadakan pendataan

untuk pengganti alat tangkap yang dilarang dengan mencari alat tangkap pengganti yang ideal dan di terima oleh semua pihak. Tujuan kegiatan adalah memberikan informasi tentang alat penangkapan lobster yang efektif dan dapat dimanfaatkan oleh nelayan.

### POKOK BAHASAN

#### Lokasi dan Waktu

Pelaksanaan kegiatan identifikasi spesifikasi alat penangkap ikan dilaksanakan bulan Januari- Februari 2020. Lokasi kegiatan di desa Pasar, Pulau Tello, Kepulauan Batu, Kabupaten Nias Selatan

#### Bahan dan Metode

##### Sarana Apung

Spesifikasi sarana apung yang disurvei dalam kegiatan ini adalah sebagai nama kapal, bahan pembuatan kapal, ukuran kapal P x L x D, tonage, mesin dalam PK, tahun pembuatan, jenis jenis kapal penangkap ikan




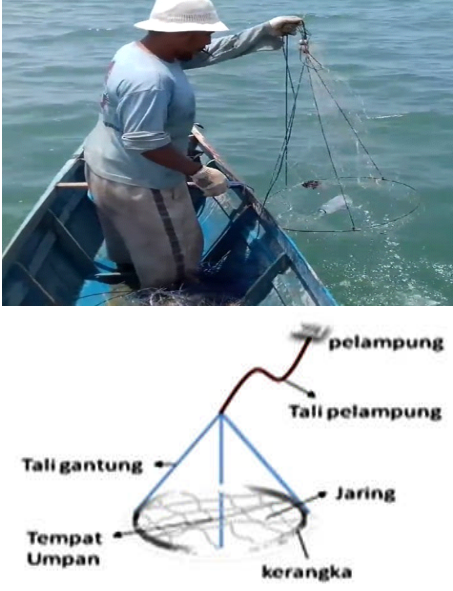
Kapal yang akan digunakan dalam kegiatan penangkapan milik nelayan adalah

- Sarana apung : Perahu Motor milik nelayan setempat
- Nama Kapal : KM Ana ( Comprong )
- Ukuran Kapal : 9.00 X 3.00 X 1.00 m
- Motor Penggerak: Motor Diesel, Kubota, 1 Cyd, 48 PK
- Eksplotasi kapal ( BBM, Oli dan lain-lain)

Korespondensi Penulis:

Jl. Yos Sudarso, Tanjung Emas, Semarang,  
Jawa Tengah-50175

**Alat Tangkap**

	<p><b>1. Gill net Lobster</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis bahan Tali temali</li> <li>• Jenis bahan jaring</li> <li>• Jenis pelampung</li> <li>• Jenis pemberat</li> <li>• Komponen lainnya yang dibutuhkan</li> </ul>
	<p><b>2. Bubu Lobster</b></p> <p>Prinsip penangkapan dengan cara</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memancing masuk ke dalam bubu yang diberi umpan dan lobster terjebak di dalamnya</li> <li>• Bentuk bubu lipat yang bisa digunakan berbentuk persegi panjang atau oval</li> <li>• Menggunakan umpan berupa ikan ukuran kecil atau ikan jenis lainnya yang telah dipotong-potong kecil.</li> <li>• Dalam satu armada terdapat 20 – 25 bubu lipat.</li> <li>• Setiap bubu dilengkapi dengan pelampung tanda agar memudahkan proses pencarian.</li> <li>• Dioperasikan di wilayah sekitar terumbu karang</li> <li>• Pemasangan bubu lipat dilakukan saat sore hari mengingat sifat lobster yang aktif pada malam hari (nokturnal) dan penarikan bubu dilakukan saat pagi hari atau sekitar 14 – 15 jam</li> </ul>
	<p><b>3. Pancing Lobster</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nelayan menangkap lobster dengan cara memancing lobster keluar dari karang, yaitu dengan cara menyinari lobster dengan cahaya senter lalu ditangkap menggunakan tangan dengan bantuan caduk atau jerat. penangkapan terbaik pada saat malam hari, karena lobster bersifat nocturnal</li> </ul>
	<p><b>4. Krendet (perangkap lobster)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Badan (body): jaring PA monofilamen ukuran mata jaring 5,5 inci, untuk menjebak lobster dan tempat pemasangan umpan.</li> <li>• Rangka (Frame): besi berbentuk lingkaran dengan Ø 1 m,</li> <li>• Tali Pelampung: Polyethylene / PE Ø 6 mm dengan panjang sekitar 15 m (disesuaikan kedalaman perairan)</li> <li>• Pelampung : bahan yang mudah mengapung dan berfungsi sebagai penandaan lokasi dan membantu mempertahankan posisi krendet</li> <li>• Dioperasikan pada perairan dengan substrat dasar karang berpasir</li> <li>• Waktu pemasangan terbaik pada saat malam hari (sesuai sifat lobster yang aktif berberak dan mencari makan pada malam hari)</li> </ul>

## Peralatan

Dalam pelaksanaan kegiatan Pengujian menggunakan peralatan sbb:

- Alat pengukur, GPS, Kamera.
- Peralatan keselamatan
- Peta perairan.
- Peralatan tulis menulis

## Tata Cara

### Pengumpulan Data

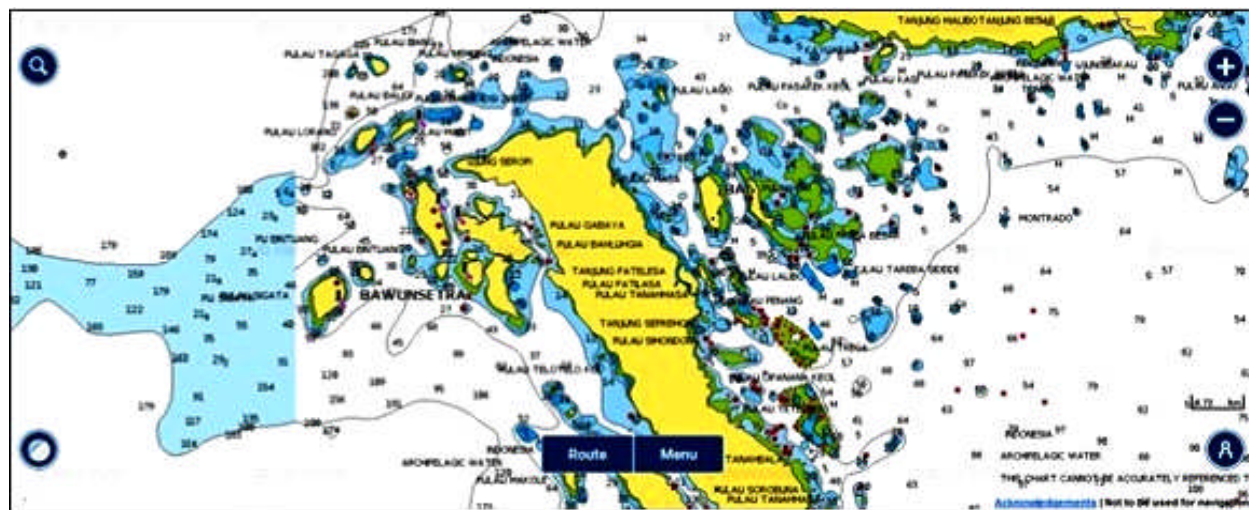
- Data primer diperoleh dari hasil survei langsung kelapangan dengan cara wawancara ditunjang dengan penangkapan, observasi langsung terhadap kegiatan nelayan.
- Data sekunder diperoleh dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Nias Selatan dan berbagai tulisan mengenai penelusuran pustaka yang berkaitan dengan obyek penelitian.

- Metode yang diterapkan adalah *Exploratory Survey* melakukan pengoperasian alat secara langsung dilaut dengan stasiun yang telah ditentukan berdasarkan peta laut dan GPS untuk mengamati hasil tangkap maupun penampilan alat tangkap dan mengamati secara visual tingkat korosi antara bubu dan bubu tanpa lapisan galvanis.

## Hasil

### Keadaan umum Daerah dan perikanan Laut

Kabupaten Nias Selatan terletak pada koordinat  $98^{\circ}.22'.84\frac{1}{2}$  –  $98^{\circ}.16'.48\frac{1}{2}$  BT/00.45 – 00.29 LS. mempunyai luas perairan sebesar 2400 km dengan panjang pantai 577,56 km dan jumlah pulau 104 pulau. Dengan batas wilayah sebagai berikut : Pupau pulau Batu, Pulau Tanah Bala, Pulau Lambak, Pulau Tello, Pulau Tanah Masa, Pulau Pinidan 21 pulau lainnya disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta wilayah kegiatan.

### Daerah Penangkapan

Lokasi pemasangan bubu adalah disekitar Perairan Tello, dengan posisi  $00^{\circ}.59'.015\frac{1}{2}$  -  $00^{\circ}.01'.500\frac{1}{2}$  Lintang Selatan (LS) dan  $98^{\circ}.03'.180\frac{1}{2}$  -  $98^{\circ}.07'.490\frac{1}{2}$  Bujur Timur (BT) pada kedalaman 6 – 12 m. Pemasangan bubu berkaitan dengan besar kecilnya ombak, gerakan air tersebut mempengaruhi kondisi perairan dasar sebagai habitat ikan karang, sehingga bubu dipasang pada daerah karang/sekitar karang. Sistem pengangkatan setelah direndam selama 1-2 hari.

### Hasil Tangkapan

Berdasarkan pengamatan selama melakukan operasi bubu lobster didapat sejumlah Lobster dan ikan karang yang terdiri dari:

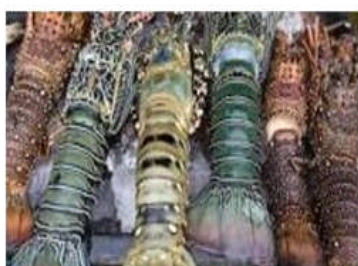
- Lobster mutiara (*panulirus ornatus*), Lobster hijau pasir (*panulirus homarus*), Lobster bunga (*panulirus longipes*), dan jenis Ikan Ekor kuning (*Caesio sp*). Jenis jenis lobster hasil tangkapan disajikan pada Gambar 2. Jumlah keseluruhan hasil tangkapan sebanyak 8 ekor dengan berat = 2,5 kg. Hasil tangkapan disajikan pada Tabel 1. Ukuran hasil tangkapan lobster disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Hasil Tangkapan jaring Lobster di desa Pasar, Pulo Telo, Nias Selatan

No.	Jenis Tangkapan	KM Merpati Emas		KM Putri Cantik		Total	
		Berat (Kg)	Jumlah (ekor)	Berat (Kg)	Jumlah (ekor)	Berat (Kg)	Jumlah (ekor)
1	Lobster	25,53	250	29,53	286		
2	Rajungan Betina		6		7		
3	Udang Getak		9		10		
4	Ikan kuro		10		12		
5	Ikan gulamah		8		12		
6	Ikan Gerot		5		9		
7	Kepiting	3	2	2.5	3		
	<b>Jumlah</b>						

Tabel 2. Hasil pengukuran hasil tangkapan lobster

NO	Lobster Jantan (ukuran Karapas)			Lobster Betina (ukuran Karapas)		
	Panjang (cm)	lebar (cm)	Berat (gram)	Panjang (cm)	lebar (cm)	Berat (gram)
1	11	5,5	225	9,5	4,5	225
2	9,5	5	300	8,5	4	300
3	10,5	6	450	9	4	450
4	10	5,5	370	9	3,5	370
5	9,5	5,5	315	10	5	315
	9,5	7	325	8,5	4,5	325
6	10,5	4,5	330	11,5	5,5	330
7	9,5	5	300	9	4	225



Gambar 2. Jenis jenis lobster hasil tangkapan

- Hasil tangkap didominasi oleh Lobster pasir (*panulirus homarus*), dengan ukuran total length antara 11,5 s/d 4 cm dengan berat antara 225 s/ d 4500 gram tiap ekor.
- Hasil tangkap terbanyak diperoleh pada bubu yang terpasang rumbai rumbai yang berasal dari daun siwalan yang digantung di keempat sudut bubu perlakuan ini pada bubu no 1 hingga no 4, adapun hasil tangkap totalnya sejumlah 3 dan 2 ekor yang Terdiri dari Lobster pasir (*panulirus homarus*) dengan jumlah 2 ekor, dengan panjang karapas sekitar 3,5 – 6 cm selain itu adalah Lobster Bunga (*panulirus longipes*) dan Lobster Mutiara (*panulirus ornatus*)
- Perlakuan rumbai diikat diatas kerangka bubu hal ini dilakukan pada bubu no 5 hingga no 8. Hasil yang didapat adalah Lobster Mutiara (*panulirus ornatus*) sebanyak 2 ekor, lobster bunga 5 ekor, Ikan Ekor Kuning sebanyak 1 ekor. dengan jumlah total 16 ekor.
- Perlakuan yang terdiri dari keramik menghasilkan ikan sebanyak 5 ekor kesemuanya lobster hijau
- Untuk perlakuan bubu non galvanis yang terdiri dari no 3 sampai dengan no 6 hasil tangkap sejumlah 4 ekor lobster pasir sebanyak 3 ekor dan ikan ekor kuning sebanyak 1 ekor
- Guna menjaga kesegaran atau menjaga agar lobster hasil tangkapan tetap hidup, digunakan dua jenis kotak (box) untuk menampung jenis lobster hidup dan kotak yang lain berisi es penampungan jenis ikan segar

### KESIMPULAN

- Berdasarkan perekayasa bubu galvanis dengan type lipatan memberikan keunggulan : (1) penanganan yang praktis dalam pengangkutannya (2) dengan space kapal yang terbatas dapat

diangkut banyak bubu (3) mudah dalam pengoperasiannya (4) memberikan performance lebih baik

- Berdasarkan pengoperasian, efektifitas bubu ditandai dengan adanya hasil tangkap yang didapatkan dari perlakuan bubu dengan menggunakan rumbai daun siwalan sebagai pemikat yang dipasang dengan cara digantungkan di keempat sudut bagian dalam bubu dengan hasil dominan jenis lobster pasir.
- Berdasarkan hasil pengamatan visual menunjukkan bahwa dari segi umur teknis bubu berlapis Galvanis lebih baik dari Bubu non Galvanis.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ditjen Kan. (1998). *Buku Pedoman Pengenalan Sumberdaya Perikanan Laut Bagian I (Jenis jenis Ikan Ekonomis Penting*. Departemen Pertanian Jakarta.
- Agus Purnomo. (1999). *Sumberdaya Lobster di Indonesia dan alat Penangkapnya*, Direktorat Jendral Perikanan Balai Pengembangan Penangkapan Ikan Semarang.
- HR Barus, Waluyo Subani. (1989). *Alat Penangkapan Ikan dan Udang Laut di Indonesia*. Balai Penelitian Perikanan Laut Jakarta.
- De Bruin, GH.P, Russel, B.C. and Bogusch, A. (1995). *The Marine Fishery Resources of Sri Lanka*. FAO Rome.
- Efendi. (2002). *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara Jakarta.
- Widodo, Aziz K.A, Priyono BE, Tampubolon GH, Naamin N, Jamali A, (1998). *Potensi dan Penyebaran Sumberdaya Ikan Laut di Perairan Indonesia*. LIPI Jakarta.
- Rooper, C.F.E., M.J. Sweeney., & C.E. Nauen. (1984). *FAO Species Catalogue, Vol III. of the world. an annotated and illustrated Catalogue of species of interest to fisheries*. FAO Rome.
- Anugrah Nontji. (1987). *Laut Nusantara*. Jambatan jakarta.