

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 17 Nomor 2 Desember 2019

p-ISSN: 1693-7961

e-ISSN: 2541-2450



## UPDATING ALAT TANGKAP BOUKEAMI / BAGAN CUNGKIL DI LAMPUNG

Agus Riyanto\*<sup>1</sup>, Amani Edi Santoso<sup>1</sup> dan Wawan Kurniawan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Tekhnisi Litkayasa Balai Besar Penangkapan Ikan Semarang

Teregistrasi I tanggal: 29 November 2019; Diterima setelah perbaikan tanggal: 27 Desember 2019;

Disetujui terbit tanggal: 30 Desember 2019

### PENDAHULUAN

BBPI Semarang selaku salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) Ditjen Perikanan Tangkap, sesuai Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia No. 19/PERMEN-KP/2014, tanggal 20 Mei 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Penangkapan Ikan Semarang, Bidang Pengujian dan Sertifikasi Produk, Seksi Pengujian Produk mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan uji terap dan standardisasi kelayakan teknis kapal perikanan, alat penangkap dan alat bantu penangkapan ikan, habitat sumber daya ikan, dan operasi penangkapan.

Dalam penyiapan bahan standar sarana penangkapan ikan diperlukan data dan informasi yang mutakhir (*update*), sehingga dapat dijadikan sebagai bahan Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI).

Bagan dioperasikan dengan cara diturunkan ke kolom perairan dan diangkat kembali setelah banyak ikan di atasnya, dalam pengoperasiannya menggunakan kapal atau perahu untuk berpindah-pindah ke lokasi yang diperkirakan banyak

ikannya. Dalam operasinya bagan dilengkapi dengan jaring yang berbentuk kubus untuk membatasi gerak renang ikan kemudian diangkat agar ikan tidak dapat lolos lagi (Ayodhya, 1981). Salah satu bahan standar yang perlu di update adalah bagan cungkil di Lampung untuk memastikan apakah bagan cungkil tersebut termasuk alat tangkap bouke ami dan termasuk dalam klasifikasi lift net/boat operate lift net (jaring angkat), sesuai dengan International Statistical Classification Fishing Gear, FAO, menggunakan singkatan LNB dan berkode ISSCFG 05.2.0.

### BAHAN DAN METODE

#### A. Alat dan Bahan

Bahan dan alat yang dipergunakan untuk melaksanakan kegiatan ini adalah bahan dan alat yang digunakan untuk mendukung kegiatan *Updating* alat tangkap boukeami / bagan cungkil di Lampung, Dalam kegiatan ini bahan dan alat yang digunakan diuraikan pada table dibawah ini :

#### 1. Alat

Tabel 1. Peralatan survei yang digunakan dalam kegiatan.

No.	Peralatan Survei	Keterangan
1.	Meteran	Mengukur panjang tali, jaring
2.	Jangka sorong	Mengukur besar mata jaring
3.	Timbangan	Mengukur berat komponen API
4.	Alat tulis	mencatat data
5.	Kamera	Dokumentasi kegiatan

#### 2. Bahan

##### a. Alat Tangkap Boukeami/Bagan Cungkil

Alat penangkapan ikan dibuat dari jaring berbentuk lembaran empat persegi panjang yang terdiri dari

jaring, bingkai dan tali penarik. Untuk membentuk bangun yang diinginkan jaring digantung pada bingkai terluar sejajar kapal dan diberi pemberat, Komponen bagan cungkil seperti terlihat pada tabel di bawah ini:

Korespondensi Penulis:

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

No	Bagian Bagan Cungkil	Material	Ukuran
1	Jaring :		
	-Potongan tengah	Waring PE MS 4 mm	P = 30 m; L = 18 m
	-Potongan sisi luar dan dalam	Waring PE MS 4 mm	P = 7,5 M; L = 15 mtr
2	Bingkai :		
	-Dorong (samping kiri dan kanan)	Bambu	14 m Ø 2,5 " x 2
	-Gantung (luar dan dalam)	Pipa galvanis	15 m Ø 2,5 " x 2
3	Tali temali :		
	-Tali ris atas (keliling)	PE	18 m Ø 8 mm x 3
	-Tali penguat/perangkai jaring	PE	7,5 m Ø 6 mm x 8
4	Tali penarik jaring	PE	75 m Ø 10 -12 mm x 4
5	Ring/cincin pengerut ris samping	Potongan paralon	Ø 5 " 12 bh x 2 sisi
6	Pemberat jaring	Bola semen	8 bh @ 5-7 kg

### b. Sarana Apung

Sarana apung yang digunakan dalam *Updating* alat tangkap boukeami / bagan cungkil di Lampung, terdiri dari satu unit kapal kayu penangkap ikan milik nelayan setempat dengan mesin *In Board Marine Engine* yang terdapat di Pelabuhan Perikanan Pantai Ranai Lampung Selatan yang diamati oleh tim selama 1 hari pengoperasian di perairan teluk Lampung, dengan

data umum kapal sebagai berikut :

1. Nama Kapal : KM. Sinar Harapan 01
2. Jenis kapal : Penangkap Ikan
3. Ukuran kapal : P x L x D : (20.84 m, 4.38 m, 1.4 m)
4. Tonase Kapal : 22 GT
5. Motor penggerak : Mesin Mitsubishi 330 PK
6. Kapasitas ABK : 5 - 6 Orang



Gambar 1. KM. Sinar Harapan 01

### B. Metode

Metoda Pelaksanaan Kegiatan *Updating* alat tangkap boukeami / bagan cungkil di Lampung, yaitu:

1. Melakukan koordinasi dengan Dinas Perikanan dan Kelautan setempat
2. Melakukan Wawancara dengan pemilik kapal/ pemilik usaha Boukeami serta Nakhoda dan ABK/ Nelayan Boukeami untuk mengetahui tentang kegiatan usaha yang telah dilakukan
3. Melakukan pengamatan langsung dilapangan terhadap alat tangkap Boukeami bagan cungkil/ bagan congkel) untuk mendapatkan data :
  - Konstruksi alat tangkap Boukeami
  - Data ukuran kapal, mesin yang digunakan, alat bantu penangkapan, dan bagian-bagian pendukung lainnya untuk operasi penangkapan
  - Data metoda dan cara operasi penangkapan
4. Melakukan wawancara dengan pembuat alat tangkap boukeami untuk mengetahui bagaimana

alat tangkap di desain dan dibuat

5. Mengikuti operasi penangkapan untuk mendapatkan data metoda dan cara penangkapan, serta hasil tangkapan

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Tersedianya informasi data sarana penangkapan ikan dalam penyusunan Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) alat tangkap Boukeami (bagan cungkil/bagan congkel), meliputi diantaranya :

#### a. Pengamatan Bagan Congkel (Bouke ami) di Provinsi Lampung

Bouke ami adalah jaring angkat berperahu yang pengoperasiannya dari salah satu sisi kapal dan penarikan jaringnya dari satu sisi jaring serta dapat berpindah-pindah dengan menggunakan kapal/perahu

yang dilengkapi alat bantu penangkapan berupa lampu pengumpul ikan (SNI 7796:2013)

Nama bagan congkel adalah nama lokal oleh Nelayan Pandeglang yang memang sudah populer menggunakan alat tangkap boukeami ini, namun nelayan setempat menamakannya sebagai bagan congkel. Semenjak tahun 2009-2010, bagan congkel diadopsi oleh nelayan Lampung hingga sampai sekarang populer dengan istilah/nama yang sama yaitu Bagan Congkel. Selanjutnya nama Bagan Congkel dicoba dilindonesiakan menjadi nama Bagan Cungkil, dan oleh Nelayan Lampung sampai saat ini telah dikembangkan menjadi salah satu jenis alat tangkap andalan sebagai alat penangkap ikan teri. Sebenarnya di Lampung, selain bagan congkel sebagai alat tangkap teri, terdapat juga alat tangkap bagan apung dan bagan tancap yang sudah terlebih dahulu populer. Namun menurut nelayan setempat, dibanding dengan bagan tancap dan bagan perahu bagan congkel ini lebih praktis, karena mudah dalam mobilitasnya, dapat bergerak cepat dalam perpindahan daerah penangkapan. Kapal yang terbuat dari kayu dibuat di Galangan tradisional setempat dengan ukuran kapal yang digunakan antara 20 s.d. 28 GT. Mesin yang digunakan adalah mesin bekas mobil (PS 150 dan mesin genset )

Alat tangkap terbuat dari waring, dengan ukuran panjang antara 13 s.d. 15 meter, lebar antara 13 s.d. 14 meter, dirangkai dengan 4 batang bingkai terbuat dari bahan bambu atau pipa besi galvanis atau pipa stainless steel sehingga membentuk empat persegi panjang atau kotak. Bingkai jaring tersebut dipasang disebelah sisi kapal yang rata-rata berada pada sisi kanan kapal, diikat dengan tali yang dihubungkan dengan dua tiang penyangga miring dengan kemiringan 45°.

Pada saat melakukan operasi penangkapan ada yang one day fishing ada juga yang 2 s.d 3 hari pulang, pengoperasian dilakukan pada malam hari dengan alat bantu pengumpul ikan. Waktu pengoperasian dilakukan mulai jam 18:00 WIB s.d. 05:00 WIB,, dalam satu malam tersebut rata-rata jaring dioperasikan sebanyak 5 s.d 15 kali tergantung banyaknya kumpulan ikan diair yang dilihat dengan bantuan *fish finder*.

Metoda dan cara pengoperasiannya, yaitu dengan cara menenggelamkan jaring waring yang berbentuk kotak empat persegi panjang yang dirangkai pada empat batang bingkai, melalui tali yang dihubungkan dengan tiang penyangga / tiang gantung dengan kemiringan 45° dan dengan bantuan alat penggulung

tali bertenaga motor listrik (dynamo motor), diturunkan sampai menyentuh dasar (kedalaman laut antara 20 s.d 40 meter). Dengan menggunakan alat bantu pengumpul ikan berupa 25 unit lampu *Merkuri Merk Philips* berukuran 400 watt, 6 unit 1500 watt dan lampu neon 8 unit 50 watt, kemudian ikan akan berkumpul dibawah lampu setelah terdeteksi terlihat banyak dengan bantuan *fish finder*, secara berkala lampu pengumpul dikurangi penyalanya, sehingga sampai hanya dua buah lampu saja yang berwarna merah sebagai lampu fokus yang hidup. Kemudian secara perlahan, jaring melalui tali penarik di tarik dengan alat penggulung tali, rata-rata hanya sekitar 4-5 menit, jaring pada kedalaman 30 meter telah muncul dipermukaan dengan ikan hasil tangkapan berupa teri yang telah terkumpul ditengah-tengah jaring waring. Selanjutnya ikan teri tersebut diserok ke kantong waring yang telah disiapkan diatas dek, dengan alat penyerok berupa waring berbentuk bulat dengan batang kayu sebagai pegangan.

Hasil tangkapan berupa ikan teri nasi, teri cleret sebagai target tangkapan utama dan ikan lainnya sebagai *by catch*/ tangkapan sampingan yaitu selar, tembang, lemuru, petek semar, peperek, tongkol, kerapu, kakap, baronang dan lain-lain. Jumlah hasil tangkapan ikan teri rata-rata pada saat kegiatan ini diikuti sekali penarikan jaring sebanyak 4 keranjang @ 18-20 kg. Dalam satu malam (malam tersebut) telah dilakukan penurunan/penarikan jaring sebanyak 12 kali, dengan rata-rata perendaman alat tangkap selama 30 menit.

Nomura (dalam Kamal, 1991) mengklasifikasikan jaring angkat atau bagan ini dalam beberapa tipe yaitu, tipe bundar, segi empat, empat persegi panjang dan lain-lain. Jaring pengangkat mempunyai bingkai yang dapat menangkap ikan ketika jaring-jaring tersebut diangkat secara vertikal. Sebagian besar jaring digantung, sehingga ikan akan menghampiri jaring dengan bantuan umpan atau cahaya lampu, setelah itu jaring diangkat dengan cepat untuk menangkap ikan tersebut. Spesies yang akan ditangkap adalah ikan yang mempunyai kebiasaan bergerombol dan suka pada cahaya lampu atau umpan.

Berdasarkan penelitian Padmi Areta, (2016), jumlah kapal yang ada di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Lempasing, Bandar Lampung, jumlah kapal Bagan Perahu (Cungkil) pada tahun 2016 adalah 80 unit kapal. Jumlah tersebut terdiri dari berbagai ukuran GT kapal mulai dari ukuran 11-20 GT, dan 21-30 GT. Dari beberapa ukuran GT tersebut, ukuran 11-20 GT merupakan ukuran GT yang jumlah kapal Bagan Perahu (Cungkil) mendominasi.

## b. Konstruksi Bagan Congkel

Secara umum konstruksi unit penangkapan bagan congkel terdiri atas kerangka kayu, bambu, pralon, waring atau jaring (dari bahan polyethylene). Pada bagan terdapat alat penggulung atau roller yang berfungsi untuk menurunkan atau mengangkat jaring. Ukuran untuk alat tangkap bagan congkel beragam mulai dari panjang = 15 m; lebar = 2,5 m; tinggi = 1,2 m hingga panjang = 29 m; lebar = 29 m; tinggi = 17 m. Mata jaring bagan congkel umumnya berukuran 0,5 cm. Ukuran mata jaring ini berkaitan erat dengan sasaran utama ikan yang tertangkap, yaitu ikan teri yang berukuran kecil. Jika ukuran mata jaring terlalu besar, maka ikan tersebut tidak tertangkap.

## c. Daerah Pengoperasian

Pada umumnya daerah pengoperasian alat tangkap bagan congkel adalah perairan yang subur dan tidak banyak dipengaruhi oleh adanya gelombang besar, angin kencang dan arus yang kuat. Bagan congkel banyak tersebar di daerah perikanan laut di Indonesia, seperti di Teluk Betung-Lampung, Lampung

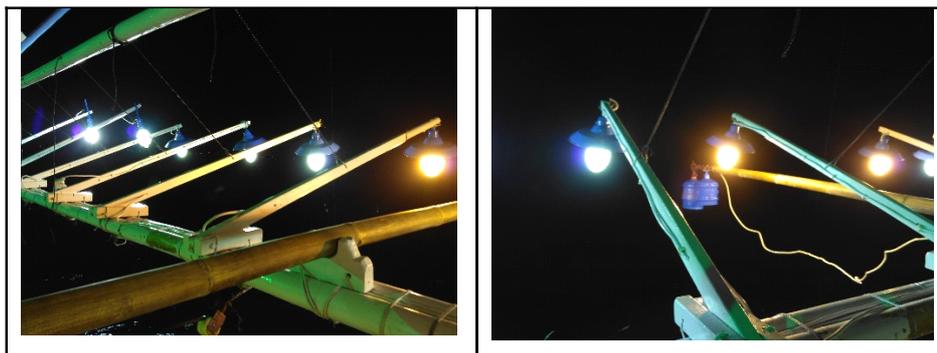
Selatan, Serang-Pandeglang dan Samboja (Kaltim-Kutai Kartanegara).

## d. Alat Bantu

### 1. Alat Bantu Pengumpul Ikan (Lampu)

Pengoperasian bagan congkel menggunakan alat bantu lampu telah lama di kenal nelayan. Lampu berfungsi sebagai alat bantu untuk merangsang atau menarik perhatian ikan agar berkumpul di bawah cahaya lampu. Jenis lampu yang digunakan oleh bagan congkel sebagai atraktor untuk memikat ikan yaitu lampu neon dan lampu merkuri. Jenis lampu di kapal bagan congkel yaitu :

- Metal halide : 1500 watt @ 6 buah
- Travo : Namyong MH 1500-RC @ 3 buah (6 lampu metal halide 1500 watt)
- Lampu Sorot : Merek Zetalux, 400 watt @ 25 buah (halogen)
- Lampu Pengumpul Ikan (di air) berupa lampu sorot LED : 50 watt @ 8 buah



## 2. Serok

Selain lampu, bagan congkel menggunakan serok terbuat dari waring berbentuk kerucut dan bertangkai, untuk mengambil hasil tangkapan dari kantong jaring ke atas deck, diatas deck biasanya sudah disediakan penampungan dari waring, untuk mentuntaskan air yang masuk ke deck kapal.

## 3. Alat Bantu Penangkapan Ikan (ABPI) Kapstan Penarik Tali Kolor

- Daya Motor : 23 HP
- Merek Motor : Jiangfa
- Rasio Gearbox: 4,89 ; 1 (@2 buah)
- Dimensi Kelos : Ø 23 cm , Panjang 35 cm (stainless steel)

## e. Cara Pengoperasian

Adapun tahapan dalam pengoperasian Bagan Perahu (Cungkil) di jabarkan dengan lebih jelas sebagai berikut :

### 1. Persiapan Menuju Fishing Ground

Nelayan terlebih dahulu melakukan pemeriksaan dan persiapan terhadap segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pengoperasian Bagan Perahu (Cungkil) . Persiapan yang dianggap penting adalah kebutuhan perbekalan operasi penangkapan seperti solar, makanan, rokok, air minum dan air bersih. Setelah semua sudah dipersiapkan berangkat menuju *fishing ground*, saat akan berangkat biasanya nahkoda menunggu ada kapal lain yang berangkat terlebih dahulu, barulah kapal lain mengikuti, berangkat menuju *fishing ground* dilakukan setelah shalat maghrib.

## 2. Penurunan jaring

Sesampainya di *fishing ground*, seluruh ABK langsung menurunkan jangkar sementara nahkoda menyalakan lampu guna menarik perhatian ikan, lampu dinyalakan sekitar 30 menit sebelum penurunan jaring atau sampai ikan terkumpul.

## 3. Perendaman jaring

Selama berada di dalam air, nahkoda melakukan pengamatan terhadap keberadaan ikan di sekitar Bagan Perahu (Cungkil), memperkirakan kapan jaring akan diangkat. Lama jaring berada didalam perairan tidak ditetapkan karena nelayan Bagan Perahu cungkil tidak pernah menentukan lama jaring didalam perairan dan kapan jaring akan diangkat, mereka hanya berdasarkan penglihatan dan pengamatan adanya ikan yang berkumpul di bawah cahaya lampu bagan dengan alat bantu *fish finder*, selama proses perendaman nelayan mencari kesibukan lain seperti memasak, memancing cumi, memancing ikan, dimana hasil dari memancing tersebut merupakan tambahan penghasilan sampingan bagi nelayan perorangan, dengan kata lain hasil pancingan tersebut tidak ikut dibagi hasil dengan pemilik modal.

## 4. Pengangkatan jaring

Pengangkatan jaring dilakukan setelah ikan terlihat berkumpul dilokasi penangkapan. Kegiatan *lifting* ini diawali dengan pemadaman lampu secara

bertahap. Hal ini dilakukan agar ikan tidak terkejut dan tetap terkonsentrasikan pada bagian tengah bagan di sekitar lampu yang masih menyala. Saat ikan sudah berkumpul di tengah-tengah jaring, jaring tersebut mulai di tarik ke atas menggunakan roller dibantu dengan motor listrik. Setelah bingkai jaring naik ke atas permukaan air, tali pemberat ditarik ke atas agar mempermudah penarikan jaring dan lampu dihidupkan kembali. Jaring kemudian ditarik dan diikatkan ke rangka bagan agar ikan ada berada di satu posisi. Hasil tangkapan yang telah terkumpul diangkat ke atas perahu dengan menggunakan serok dan dimasukkan ke dalam basket.

## 5. Penyortiran ikan

Setelah diangkat diatas perahu, dan dimasukkan dalam basket dilakukan penyortiran ikan, penyortiran dilakukan berdasarkan jenis ikan tangkapan ikan yang telah di sortir dimasukkan kedalam wadah basket untuk memudahkan pengangkutan.

## f. Hasil Tangkapan

Selama 1 malam dari jam 18:00 sampai jam 05:00 mengikuti kegiatan penangkapan, dilakukan penangkapan ikan / penurunan jaring sebanyak 12 kali dengan jarak interval 30 – 60 menit. Perolehan hasil tangkapan total sebanyak 1.534 kg, karena saat itu sedang musim teri. Rincian hasil tangkapan pada tabel sebagai berikut :

No	Jenis hasil tangkapan	Jumlah (kg)	Komposisi (%)
1	teri ( <i>Stolephorus sp.</i> )	963,4 kg	62,8 %
2	pepetek ( <i>Leiognathus sp.</i> ),	276,1 kg	18,0 %
3	petek semar ( <i>mene maculata</i> )	107,4 kg	7,0 %
4	tembang ( <i>Clupea sp.</i> ),	61,4 kg	4,0 %
5	japuh ( <i>Dussumiera sp.</i> ),	30,7 kg	2,0 %
6	selar kuning ( <i>Selaroides leptolepis</i> ),	26,1 kg	1,7 %
7	cumi-cumi ( <i>Loligo sp.</i> ),	15,3 kg	1,0 %
8	sotong ( <i>Sepia sp.</i> ),	9,2 kg	0,6 %
9	layur ( <i>Trychiurus sp.</i> )	18,4 kg	1,2 %
10	kembung ( <i>Rastrelliger sp.</i> ).	15,3 kg	1,0 %
11	kerapu ( <i>Ephinephelus sp.</i> )	4,1 kg	0,3 %
12	kakap ( <i>Lutjanus sp.</i> )	2,6 kg	0,2 %
13	Ikan lainnya	4,0 kg	0,3 %
<b>Jumlah</b>		<b>1.534 kg</b>	<b>100 %</b>

## KESIMPULAN

Kegiatan *Updating* alat tangkap boukeami / bagan cungkil di Lampung yang telah dilaksanakan dan diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Alat tangkap bagan cungkil termasuk kedalam klasifikasi bagan perahu dengan metoda pengoperasiannya dari satu sisi kapal yang dibantu dengan tiang penyangga / tiang gantung pada satu sisi kapal, sama seperti bouke ami.
2. Metoda pengoperasian bagan cungkil adalah dengan cara menurunkan seluruh bagian jaring bagan pada satu sisi kapal, sampai pada kedalaman tertentu atau sampai dasar perairan dengan lampu sebagai pengumpul ikan. Jika ikan sudah terlihat terkumpul dengan alat *fish finder*, jaring bagan akan ditarik dengan tali temali pada semua sisi tali penarik secara perlahan sampai ikan terkurung didalam jaring bagan.
3. Kapal bagan cungkil bervariasi antara 10 - < 30 GT, memiliki alat bantu penarik jaring (roller) dengan motor listrik atau manual dengan tangan dengan cara diputar menggunakan tuas pada rollernya, jumlah ABK sekitar 5-6 orang.
4. Target tangkapan utama bagan cungkil adalah ikan teri, sedangkan tangkapan sampingannya cumi, petek, ikan demersal kecil dan ikan-ikan pelagis kecil lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ayodhya, A. U. (1981). *Metoda Penangkapan Ikan*. Penerbit Yayasan Dewi Sri. Bogor
- SNI, 7796 : (2013) . *Alat penangkapan ikan - Bouke ami pada kapal 10 GT - 30 GT*. Standar Nasional Indonesia
- KKP. Kementerian Kelautan dan Perikanan. No.19/PERMEN-KP/2014, tanggal 20 Mei 2014 *tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Penangkapan Ikan Semarang, Bidang Pengujian dan Sertikasi Produk*
- Padmi A., Abdul K., Mudzakir., Sulistyani D. (2016). *Analisis Kelayakan Usaha Perikanan Tangkap Bagan Perahu (Cungkil) di PPP Lempasing, Bandar Lampung*
- Nomura MT dan Yamazaki. (1975). *Fishing Techniques*. Japan International Cooperation Agency. Tokyo