

# STUDY ON THE PVC TRAP FOR ELL (*Monopterus albus*)

By

Dedi yandra<sup>1)</sup> Nofrizal<sup>2)</sup> and IrwandySyofyan<sup>2)</sup>

## Abstract

For purpose to examine and compare efectiveness of the PVC and traditional trap for catching ell (*M. Albus*). Experimental fishing was conducted in field rice as fishing ground of the ell. Five unit PVC and tradistional traps repectively were set in the fishing ground randomly. The method that used for this study is experimental fishing. The fishing catches data were analized by t-student. The result show that the traditional trap more effective than PVC traps ( $P < 0.05$ ), which the total of traditional trap fihing catches was 156 individuals and the PVC trap was 88 individuals. The comparisson of fishing catches of the traditional and PVC trap will be deeply discussed in this paper.

*Keywords: ell (Monopterus albus), PVC trap, traditional trap*

---

<sup>1)</sup> *Student of Fisheries and Marine Science Faculty, University of Riau*

<sup>2)</sup> *Lecturer of Fisheries and Marine Science Faculty, University of Riau*

## PENDAHULUAN

Belut (*Monopterus albus*) merupakan ikan darat dari keluarga Synbranchidae dan tergolong ordo Synbranchiodae, yaitu ikan yang tidak mempunyai sirip atau anggota lain untuk bergerak. Belut mempunyai ciri-ciri badan bulat panjang seperti ular tetapi tidak bersisik, dan kulitnya licin mengeluarkan lendir. Matanya kecil hampir tertutup oleh kulit. Giginya juga kecil runcing berbentuk kerucut dan bibir berupa lipatan kulit yang lebar di sekeliling mulutnya. Belut mempunyai sirip punggung, sirip dubur, dan sirip ekor yang sangat kecil, sehingga hampir tidak terlihat oleh mata. Habitatnya di tempat berlumpur, genangan air tawar, atau aliran air yang kurang deras (Cahyana, 2007).

Bubu adalah alat tangkap yang umum dikenal dikalangan nelayan, yang berupa jebakan, dan bersifat pasif. Bubu sering juga disebut perangkap “traps” dan penghadang “guiding barriers”. Secara umum, bubu terdiri dari bagian-bagian badan (*body*) berupa rongga, tempat dimana ikan-ikan terkurung, mulut (*funnel*) atau ijeh berbentuk seperti corong, merupakan pintu dimana ikan dapat masuk tidak dapat keluar. Bentuk bubu bervariasi, ada yang seperti sangkar (*cages*), silinder (*cylindrical*), gendang, segitiga memanjang (*kubus*) atau segi banyak, bulat setengah lingkaran, dan lain-lain. Bahan bubu umumnya dari anyaman bambu (*bamboo`s splitting or-screen*).

Salah satu konstruksi bubu yang juga dapat dioperasikan untuk

penangkapan belut di suatu perairan dan sekaligus merupakan satu solusi untuk pengganti bubu konvensional yang ketahanannya kurang dan pembuatannya lebih rumit adalah bubu paralon yang lebih praktis dalam penggunaannya, lebih tahan lama, bahan pembuatannya mudah didapat, dan pembuatan alat lebih sederhana. Martasuganda, (2003) menyebutkan bahwa bubu belut atau bubu paralon adalah alat penangkap belut yang berbentuk silinder dan terbuat dari paralon dan diklasifikasikan ke dalam kelompok perangkap (*traps*).

Hasil penelitian skala laboratorium menunjukkan bahwa bubu paralon lebih efektif dibandingkan dengan bubu konvensional yaitu dengan hasil tangkapan 64 ekor belut, sedangkan untuk bubu konvensional belut yang tertangkap 7 ekor belut (Daulay, 2012). Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang perbandingan keefektifan antara bubu konvensional dan bubu paralon untuk menangkap belut di lapangan atau di daerah penangkapan.

### **Perumusan Masalah**

Kurangnya ketahanan dari alat tangkap bubu konvensional dalam penangkapan belut (*Monopterus albus*) sehingga diadakan penelitian tentang pembuatan alat tangkap bubu paralon dan kemudian dicobakan di kelurahan simangambat, Kecamatan Siabu, Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera utara.

### **Tujuan dan Manfaat**

Tujuan umum penelitian ini ialah untuk mengetahui bubu mana yang lebih efektif (bubu paralon dan bubu konvensional) untuk

penangkapan belut khususnya di Kelurahan Simangambat Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal, jika tujuan penelitian ini tercapai diharapkan bubu paralon dapat digunakan untuk penangkapan belut (*Monopterus albus*) sebagai alternatif pengganti bubu konvensional.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2012. Pembuatan bubu paralon dilakukan di Laboratorium Alat Penangkapan Ikan dan Teknologi Penangkapan Ikan. Sedangkan pengujian terhadap keefektifan kedua bubu akan dicobakan di Kelurahan Simangambat Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal provinsi Sumatera Utara.

### **Bahan dan Alat**

Bahan dan alat yang diperhunakan dalam percobaan ini adalah pipa PVC untuk membuat bubu paralon sebanyak 5 buah, bubu konvensional sebanyak 5 buah, map plastik dengan ketebalan 1mm untuk membuat injap bubu paralon dan keong mas yg dipergunakan sebagai umpan dalam pengoperasian bubu.

Alat yang dipergunkan dalam penelitian ini adalah gergaji dan bor yang dipergunakan dalam pembuatan alat tangkap bubu paralon, timbangan, kertas lakmus, termometer dan kamera untuk dokumentasi.

### **Metode**

Metode, yang digunakan dalam penelitian ini adalah *experimental fishing* yaitu uji coba penangkapan belut (*Monopterus albus*) dengan menggunakan dua macam bubu yang memiliki konstruksi dan bahan berbeda, yaitu

bubu paralon dan bubu konvensional yang dilakukan selama 11 kali ulangan. Kedua bubu ini dioperasikan dengan pola berpasangan yaitu dengan memasang bubu paralon dan bubu konvensional dalam pengoperasiannya.

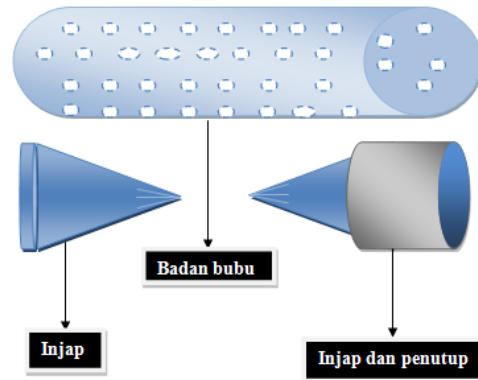
### **Pengambilan Data**

Data yang diambil adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diambil dengan menghitung jumlah dan berat belut yang tertangkap oleh kedua jenis bubu yang dicobakan. Juga melakukan wawancara pada nelayan pemilik alat tangkap dan melakukan pengukuran terhadap suhu dan derajat keasaman daerah penangkapan. Sedangkan data sekunder adalah data pendukung untuk membantu melengkapi dalam penyelesaian penelitian. Seperti data demografi dan topografi desa tempat penelitian yang diperoleh dari Kantor Desa, Kantor Camat dan instansi-instansi terkait dan studi kepustakaan dengan cara mempelajari literatur-literatur yang berhubungan dengan penelitian ini.

### **Prosedur pembuatan alat tangkap bubu paralon**

Pipa PVC dengan diameter 9 cm dipotong sepanjang 60 cm kemudian dilobangi dengan diameter 0.77 cm dengan menggunakan bor pada sisi bubu. Injap pada bubu paralon terbuat dari map plastik dengan diameter 1 mm, map plastik dirangkai berbentuk corong dengan bagian yang meruncing digunting lurus dengan panjang 5.5 cm. Kemudian injap dan badan bubu paralon diikat dengan menggunakan kawat kabel, injap yang pertama diikat langsung dengan badan bubu,

injap yang kedua diikat ke penyambung pipa yang berfungsi sebagai pintu untuk mengambil hasil tangkapan.



### **Prosedur pelaksanaan penelitian**

Prosedur pelaksanaan penelitian ialah serangkaian kegiatan penelitian untuk mengumpulkan data proses tertangkapnya belut oleh alat tangkap bubu paralon dan konvensional. Sebelum mengoperasikan alat tangkapan bubu ditentukan terlebih dahulu daerah penangkapan dan mengukur suhu dan derajat keasaman pada daerah penangkapan tersebut. Alat tangkapan bubu dioperasikan mulai dari sore hari (jam 16.00 WIB) sampai pagi hari (jam 06.00 WIB). Kemudian dilakukan pengukuran terhadap jumlah dan berat hasil tangkapan kedua bubu.

### **Analisis Data**

Data hasil tangkapan kedua bubu belut di analisis dengan menggunakan Metode rancangan t-student.

Formulasi uji t-student yang digunakan untuk menganalisis perbedaan jumlah dan berat pada masing-masing alat tangkap bubu adalah :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keputusan yang diambil dari uji t adalah:

1. Jika  $-t_{tabel} > t_{hitung} > t_{tabel}$ ,  $n - 2$ , maka tolak  $H_0$
2. Jika  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ ,  $n - 2$ , maka terima  $H_0$

Hipotesis atau kesimpulan yang akan diambil:

$H_0$  = Nilai rata-rata kedua populasi dari hasil tangkapan yang diuji adalah sama, yang berarti tidak ada pengaruh penggunaan alat tangkap bubu terhadap hasil tangkapan.

$H_1$  = Nilai rata-rata kedua populasi dari hasil tangkapan yang diuji adalah berbeda, yang berarti ada pengaruh penggunaan alat tangkap bubu terhadap hasil tangkapan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Bubu Paralon

Alat tangkap bubu paralon merupakan alat penangkapan ikan yang terbuat dari paralon, bersifat pasif, dan diletakkan pada dasar perairan. Menurut Brandt (1984) alat tangkap ini termasuk ke dalam klasifikasi perangkap.

Bahan untuk pembuatan bubu paralon adalah paralon yang biasa dipakai untuk keperluan saluran air yang berdiameter 9 cm, dengan panjang 60 cm dan penyambung paralon yang memiliki panjang 8,7 cm dan diameter 9,8 cm yang digunakan sebagai pembuka injap untuk mengambil hasil tangkapan.

Setelah ditambahkan pembuka injap panjang bubu paralon menjadi 65,5 cm. Bubu paralon memiliki 2 injap pada depan dan belakang bubu dengan diameter 9,8 cm dan 9 cm, dimana injap bubu paralon tersebut terbuat dari map plastik dan pengikat injap adalah kawat dari kabel listrik, bagian badan yang berongga dilobangi dengan menggunakan bor dengan diameter 0.77 cm.

### Bubu konvensional

Bubu konvensional di Kelurahan Simangambat terbuat dari anyaman bambu dengan panjang antara 78,7 -80 cm. dan memiliki dua buah injap, injap pertama terdapat pada depan bubu yang memiliki diameter 11,6 cm dan injap kedua terdapat pada tengah bubu dengan diameter 10,3 cm dan keduanya terbuat dari bambu yang dianyam berbentuk kerucut. Bukaan mulut injap pertama pada bubu konvensional dibuat lebih besar dengan diameter 4,5 cm. Pada bagian belakang bubu terdapat penutup bubu dari tempurung kelapa.

### Daerah Penangkapan

Daerah penangkapan belut dengan menggunakan bubu di Kelurahan Simangambat adalah merupakan rawa-rawa dengan karakteristik dasar perairannya merupakan lumpur yang ditumbuhi tumbuhan dengan kedalaman mencapai 1 m . Perairan daerah penangkapan memiliki kecerahan 15-20 cm, suhu 27-30 °C dan pH atau derajat keasaman 6-7.

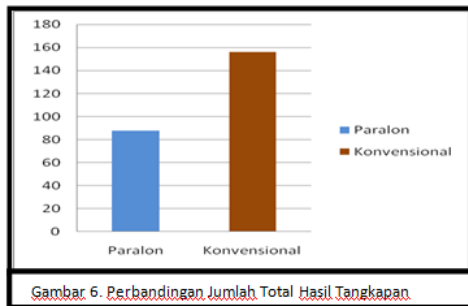
### Hasil Tangkapan

Injap pada bubu merupakan faktor penting dalam keberhasilan penangkapan dimana dapat memudahkan hasil tangkapan masuk

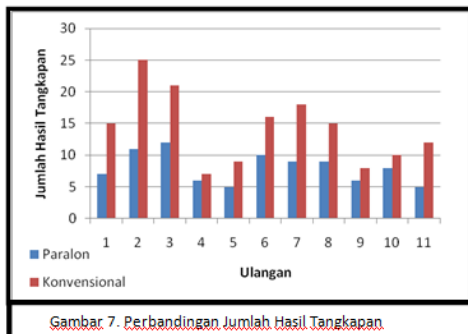
sekaligus menyulitkan hasil tangkapan tersebut untuk keluar. Jumlah hasil tangkapan total kedua bubu (bubu paralon dan konvensional) selama 11 kali ulangan adalah 244. Hasil tangkapan bubu paralon berjumlah 88 ekor dan berat 6075 gr sedangkan bubu konvensional berjumlah 156 ekor, berat 16770 gr.

### Perbandingan Hasil Tangkapan

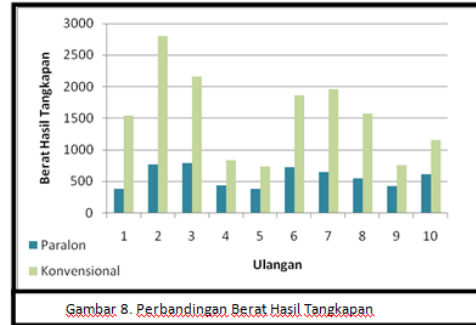
Jumlah hasil tangkapan bubu konvensional lebih banyak dibandingkan dengan bubu paralon. Dalam 11 kali ulangan bubu konvensional dapat menangkap 156 ekor belut (*Monopterus albus*), sedangkan bubu paralon hanya dapat menangkap 88 ekor belut.



Jumlah belut terbanyak yang diperoleh bubu paralon adalah 12 ekor pada ulangan ke 3 dan sedikitnya 5 ekor pada ulangan ke 5 dan 11. Sedangkan pada bubu konvensional belut terbanyak yang diperoleh adalah 25 ekor pada ulangan ke 2 dan sedikitnya 7 ekor pada ulangan ke 4.



Untuk berat hasil tangkapan belut tertinggi menggunakan bubu paralon adalah 785 gr pada ulangan ke 3 dan berat terendah adalah 380 gr pada ulangan ke 5. Sedangkan pada bubu konvensional berat belut tertinggi adalah 2805 gr pada ulangan ke 2 dan berat belut terendah adalah 735 gr pada ulangan ke 5.



### Analisis Uji t-student Hasil Tangkapan Bubu

Dari hasil uji, diperoleh nilai P untuk jumlah hasil tangkapan sebesar 0,20 pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) 5%. Hal ini menunjukkan bahwa data jumlah hasil tangkapan homogen dimana  $P 0,20 > 0,05$ . Sedangkan untuk analisis uji t-student diperoleh nilai t hitung sebesar -3,328 pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) 5%. Dari table distribusi t diperoleh nilai t tabel = 2,086. Nilai tersebut menunjukkan keputusan yang diambil yaitu tolak  $H_0$  ( $-2,086 > -3,328$ ) yang berarti ada pengaruh penggunaan alat tangkap bubu terhadap jumlah hasil tangkapan.

Nilai P untuk berat hasil tangkapan sebesar 0,06 pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) 5% yang menunjukkan data berat hasil tangkapan homogen ( $P 0,06 > 0,05$ ). Nilai t hitung untuk berat hasil tangkapan yaitu -4,836 pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) 5%. Nilai tersebut menunjukkan keputusan yang diambil tolak  $H_0$  ( $-2,086 > -4,836$ ) yang berarti ada pengaruh

penggunaan alat tangkap bubu terhadap berat hasil tangkapan.

### **KESIMPULAN**

Daerah pengoperasian bubu pada penelitian ini merupakan rawa-rawa dengan karakteristik dasar perairannya merupakan lumpur yang ditumbuhi tumbuhan dengan kedalaman mencapai 1 m, kecerahan 15-20 cm, suhu 27-30 °C dan pH atau derajat keasaman 6-7.

Hasil tangkapan bubu konvensional lebih baik dibandingkan dengan bubu paralon, yaitu dengan jumlah hasil tangkapan 156 ekor dan berat 16.770 gr, sedangkan jumlah hasil tangkapan bubu paralon adalah 88 ekor dan berat 6.075 gr.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Nofrizal, S.Pi, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Bapak Irwandy Syofyan, S.Pi, M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan masukan, arahan dan dorongan dalam penulisan hasil penelitian ini, serta rekan-rekan yang telah banyak membantu dalam penulisan hasil penelitian ini.

Terimakasih juga kepada Bapak lurah Kelurahan Simangambat yang telah banyak membantu saya dalam melakukan penelitian di kelurahan tersebut.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Cahyana. 2007. *Budidaya Belut dan Pemanfaatannya*. Rumah Buku Publishing, Bandung.
- Daulay, E.R.F. 2012. *Studi Alat Penangkapan Bubu Paralon Untuk Penangkapan Belut (*Monopterus albus*)*. Skripsi Sarjana, Fakultas Perikanan

dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau, Pekanbaru. 40 hal.

- Martasuganda, S. 2003. *Bubu (Traps)*. Institut Pertanian Bogor, Bogor. 84 hal.