

# Ukuran dan jenis tangkapan post larva lobster pada perbandingan kedalaman dan material perangkap

DIDIN KOMARUDIN<sup>\*1)</sup>, WAHBI<sup>2)</sup>, MULYONO S. BASKORO<sup>3)</sup>

1. Program Studi Teknologi Perikanan Laut Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor, Bogor, email: didinkomarudin@apps.ipb.ac.id
2. Program Studi Teknologi Perikanan Laut Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor, Bogor, email: bahasyuwenwahbi@apps.ipb.ac.id
3. Program Studi Teknologi Perikanan Laut Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor, Bogor, email: mulyono@apps.ipb.ac.id

Diterima: 21 Juni 2023; Disetujui: 17 Juli 2023; Dipublikasi: 27 September 2023

---

## ABSTRACT

Lobster farming still depends on larvae from nature, while the number of larvae caught is small and the size is not uniform. The effectiveness of a trap is caused by various factor. So that in this study it was tested based on the depth test of trap placement and forming material. This study aims to compare the effective trapping materials and identify the trapping depth according to the type and size of post larvae lobsters. The results showed that at the depth of trapping, namely sand lobsters at a depth of 14 meters with a total of 35 heads and a size of 5 cm, was found mostly at a depth of 14 meters with a total of 25 individuals. In the comparison of cement bag trap materials, the catch was the highest, where the cement bag type of lobster larvae that was caught the most was the sand lobster with a total of 154 and in the cement bag, size 5 was obtained with the most number caught. At a depth of 14 meters and cement sack material, the highest number of post-larval lobsters was caught, namely sand lobsters and 5 cm in size, the highest catch was obtained.

**Keywords:** material trap, depth, post larva lobster

## ABSTRAK

Usaha budidaya lobster masih bergantung larva dari alam, sedangkan larva yang tertangkap jumlahnya sedikit dan ukuran tidak seragam. Sehingga diperlukan perangkap yang efektif dan efisien. Keefektifan suatu perangkap disebabkan berbagai faktor salah satunya yaitu kedalaman penempatan perangkap dan material perangkap. Sehingga pada penelitian ini diuji berdasarkan uji kedalaman penempatan perangkap dan material pembentuk. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan material perangkap yang efektif dan mengidentifikasi kedalaman peletakan perangkap yang tepat dan sesuai jenis serta ukuran post larva lobster. Hasil penelitian menunjukkan pada penempatan kedalaman perangkap jenis yang paling banyak didapatkan yaitu lobster pasir pada kedalaman 14 meter dengan jumlah 35 ekor dan ukuran 5 cm banyak ditemukan pada kedalaman 14 meter dengan jumlah 25 ekor. Pada perbandingan material perangkap kantong semen mendapatkan hasil tangkapan tertinggi, dimana kantong semen jenis larva lobster yang paling banyak tertangkap yaitu lobster pasir dengan jumlah 154 ekor dan pada kantong semen didapatkan ukuran 5 dengan jumlah yang paling banyak tertangkap. Pada kedalaman 14 meter dan bahan karung semen mendapatkan post larva lobster terbanyak dengan jenis yang tertangkap yaitu lobster pasir dan ukuran 5 cm mendapatkan hasil tangkapan tertinggi.

**Kata-Kata kunci:** Bahan perangkap, Kedalaman, Post larva lobster

---

## PENDAHULUAN

Lobster adalah komoditi perikanan yang mempunyai nilai ekonomis penting (Kropielnicka-Kruk *et al.*, 2019). Permintaan pasar semakin meningkat baik sebagai konsumsi ataupun

budidaya (Nurfiarini *et al.*, 2016). Lobster banyak ditemukan pada kondisi perairan yang berkarang, hidup celah-celah batu dan terkadang ditemukan hidup berkelompok dengan jumlah yang banyak (Priambodo *et al.* 2020). Habitat dan sebaran lobster banyak ditemukan perairan Indonesia. Salah

---

\* Alamat untuk penyuratan: e-mail: didinkomarudin@apps.ipb.ac.id

satunya adalah perairan Teluk Awang Kabupaten Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat.

Penangkapan lobster di perairan Teluk Awang bersifat *open access*. Hal ini membuat nelayan bebas untuk melakukan kegiatan penangkapan. Menurut KKP (2021) pasal 3 ayat 1 penangkapan benih bening lobster (*puerulus*) dapat dilakukan sesuai ketentuan kuota dan lokasi penangkapan sesuai hasil kajian dari Komisi Nasional Pengkajian Sumber Daya Ikan (Komnas KAJISKAN), penangkapan benih bening lobster (*puerulus*) harus dilakukan dengan menggunakan alat penangkapan ikan yang bersifat statis serta pasal 2 ayat 1 penangkapan lobster (*Panulirus* sp) dapat dilakukan untuk kegiatan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, pengembangan, pengkajian dan penerapan di dalam wilayah Negara Republik Indonesia. sementara Doerr (2021) menjelaskan bahwa, kegiatan penangkapan lobster yang terlalu tinggi akan mengancam keberlanjutannya. Produksi lobster di NTB mengalami penurunan pada tahun 2019 hingga 2020 (KKP, 2022).

Kegiatan budidaya lobster sudah mulai dilakukan kelompok nelayan masyarakat Awang, masalahnya nelayan penangkap benih bening lobster masih terkendala dengan jumlah tertangkapnya post larva sedikit, ukuran tidak seragam dan material perangkap kurang baik dalam tertangkapnya post larva lobster. Ukuran larva lobster yang tidak seragam dengan sifat benih lobster agresif dan kanibal yang berpotensi tingginya tingkat kematian pada tahap pemeliharaan (Thesiana *et al.* 2017). Post larva yang berkualitas baik adalah salah satu kunci keberhasilan aktivitas pada kegiatan budidaya lobster, sehingga bagaimana agar post larva yang tertangkap di perairan memiliki ukuran yang seragam, jumlahnya banyak dan materialnya baik. Salah satunya dengan merancang perangkap yang efektif dan efisien. Keefektifan suatu alat tangkap dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya yaitu material perangkap dan siklus hidup lobster terkait *swimming layer* lobster. Agar memperoleh perangkap yang efektif dan efisien, maka diuji berdasarkan material pembentuk dan kedalaman penempatannya.

Keefektifan material perangkap untuk menangkap post larva yang kualitasnya baik maka dilakukan pengoperasian alat tangkap menyerupai habitat alaminya. Menurut Woods *et al.* (2020) larva lobster berkumpul atau lebih tertarik disebabkan oleh alga, yang melekat pada perangkap dan alga merupakan makanan yang disukai oleh

post larva lobster. Bahan alat tangkap yang baik yaitu mudah ditempli dan ditumbuhi oleh alga, post larva sulit lepas pada saat dikumpulkan dan mudah ditemukan di daerah Teluk Awang. Pada penelitian ini dilaksanakan uji coba pengoperasian alat tangkap yang berasal dari bahan kantong semen yang sering dipakai oleh nelayan dari material *polypropylene* dan kantong pakan udang dari inovasi sendiri terbuat dari material *polyethylene*. Masalah dari kantong semen ini yaitu kualitas materialnya kurang baik dan harganya tidak ekonomis. Dasar penggunaan kantong pakan udang dari material *polyethylene* selain dari harganya murah dan banyak ditemukan di daerah Teluk Awang, menurut Khavilla *et al.* (2019) kelebihan material *polyethylene* yaitu tidak mudah terpengaruh asam, basa, tidak mudah lapuk dan tahan dengan gesekan.

Pada uji kedalaman perangkap, untuk mengetahui lapisan renang post larva lobster dilihat dari siklus hidupnya menurut Mcmanus *et al.* (2021) post larva lobster menyukai tempat terlindung, aman seperti lamun dan lubang pada karang untuk menghindari predator (Caputi & Brown, 1986) namun masyarakat Teluk Awang hanya memasang perangkap post larva lobster pada kedalaman 2-8 meter dari permukaan, namun menurut Priambodo *et al.* (2020) bahwa larva lobster tertangkap tidak hanya pada dasar laut tetapi juga pada kolom air. Berdasarkan uraian diatas tujuan dilakukannya penelitian ini untuk membandingkan material perangkap yang efektif dan mengidentifikasi kedalaman yang tepat dalam menangkap post larva lobster.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan November 2021. Tahap penelitian mencakup perancangan perangkap, uji coba perangkap (pengumpulan data), pengolahan data serta analisis data. Penelitian dilakukan di Teluk Awang Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat.

### *Alat dan Bahan*

Pada perancangan perangkap, alat yang dipakai yaitu gunting, meteran (alat pengukur panjang) dan laptop yang sudah diinstall *software* penunjang penelitian. Mengenai jenis bahan yang digunakan yaitu kantong semen dan kantong pakan udang. Bahan kantong semen atau yang sering digunakan nelayan berasal dari serat buatan dari material *polypropylene* yang dilaminasi atau yang dilapisi

oleh kertas, sedangkan bahan kantong pakan merupakan inovasi dari peneliti yang berasal dari serat buatan dari material *polyethylene*, bahan ini dipilih sebab mudah dijumpai disekitar daerah Teluk Awang, harganya terjangkau, tahan terhadap asam, garam dan minyak (Bagaskara *et al.*, 2022). Bahan pembentuk perangkap yang digunakan merupakan jaring (sarana untuk menempelkan pocong) dengan ukuran mata 5 mm sepanjang 36 meter, 2 rol tali PE berdiameter 3 mm, tali nilon ukuran 1 mm untuk mengikat pocong pada jaring, 10-unit pengait tali (*clabinger*), pemberat batu 10 kg dan keramba sebagai media menggantung perangkap.

Langkah merancang perangkap diawali dengan membentuk bahan perangkap kantong semen dan kantong pakan udang ukuran 0.5 x 1 meter (ukuran kantong semen dan pakan utuh) dengan kedua kantong tersebut dipotong membentuk bulatan dengan diameter 20 cm, kemudian dilipat-lipat berbentuk kipas, setelah dilipat dilakukan penjahitan pada bagian lipatan dan diikat pada pada jaring pada setiap sisi. 1 kantong semen atau pakan bisa menjadi 4 perangkap post larva lobster (pocong) dan 1 unit perangkap ukuran panjang 1,85 m dan lebar 1 m menggunakan 4 kantong semen atau pakan untuk membuat 16 perangkap (Gambar 4). Tujuan penjahitan dan pengikatan pada setiap sisi perangkap ini agar pada saat perangkap dimasukkan dan dikeluarkan dari dalam air konstruksinya tidak mengalami perubahan. Perangkap didesain dilipat-lipat menyerupai kipas karena menyerupai dari habitat yang disukai benih lobster seperti pada lipatan bebatuan atau celah-celah bebatuan, hal ini didasarkan dari (Erlania *et al.*, 2017) bahwa benih lobster menyukai hidup pada lubang-lubang atau celah-celah bebatuan, rumput laut dan batu karang, serta celah-celah lipatan yang menyerupai kipas-kipas seperti rumbai-rumbai yang dimanfaatkan sebagai tempat persembunyian dari predator.

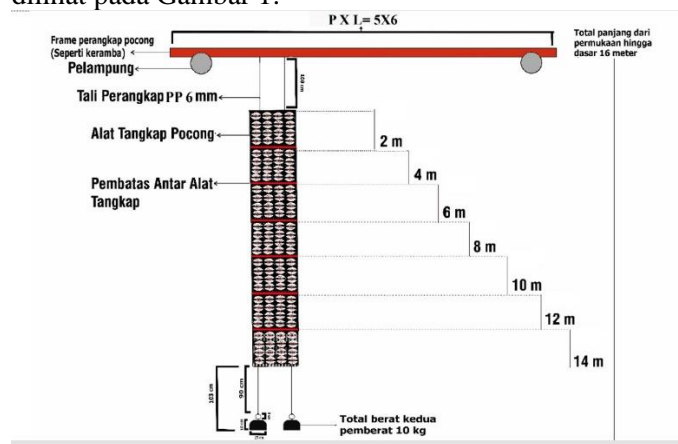
Pada pengumpulan data di laut alat-alat yang digunakan yaitu perahu sebagai transportasi menuju lokasi penelitian (keramba), 1 unit aerator untuk meningkatkan oksigen pada wadah lobster, botol plastik berlabel sebagai wadah post larva lobster. Jenis data yang diambil untuk pengujian kedalaman penempatan perangkap yang tepat adalah jumlah hasil tangkapan jenis dan ukuran post larva lobster. Adapun jenis data yang diambil untuk pengujian bahan perangkap adalah jumlah hasil tangkapan ukuran dan jenis post larva lobster.

### Prosedur Kerja

Penelitian ini dilakukan dengan melaksanakan survei lokasi penelitian terlebih dahulu, bertujuan untuk mengetahui kedalaman perairan. Rancangan penelitian ini terbagi kedalam dua yakni uji kedalaman peletakan perangkap serta uji jenis bahan pembentuk. Pertama dilakukan pengujian kedalaman perangkap, setelah didapatkan kedalaman yang tepat, yang dilihat dari hasil tangkapan terbanyak, setelah itu dilakukan pengujian bahan pembentuk. Pada uji bahan pembentuk ini kedalaman yang digunakan hasil pengujian kedalaman perangkap.

### Pengujian Kedalaman Perangkap

Uji kedalaman perangkap bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan post larva lobster yang berdasarkan pernyataan (Priyambodo *et al.*, 2020) bahwa larva lobster tidak hanya tertangkap di dasar laut tetapi juga berada di kolom air. Oleh sebab itu perangkap dipasang secara vertikal. Tali perangkap dikaitkan pada keramba. Perangkap memiliki panjang 1,85 m, lebar 1 m dan jarak antar pembatas 15 cm. Pada uji kedalaman perangkap, perangkap satu (A1) ditempatkan pada kedalaman 2 meter. Pada perangkap dua (A2) 4 m, perangkap tiga (A3) 6 m, perangkap empat (A4) 8 m, perangkap lima (A5) 10 m, perangkap enam (A6) 12 m dan perangkap tujuh (A7) 14 m. pengujian kedalaman perangkap postlarva lobster dapat dilihat pada Gambar 1.



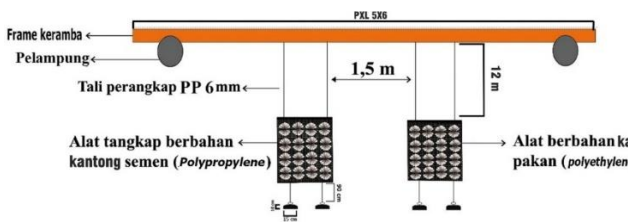
**Gambar 1.** Pengujian kedalaman perangkap pada frame keramba pada kedalaman 2,4,6,8,10,12 dan 14 m dengan pemberat 10 kg

Pada pengujian kedalaman peletakan perangkap hanya menggunakan jenis kantong pakan udang, hal ini dilakukan karena hanya untuk menentukan

kedalaman yang tepat dalam menangkap post larva lobster.

**Pengujian Jenis Bahan Pembentuk Perangkap**

Tujuan uji jenis bahan yaitu membandingkan jenis bahan kantong semen dan kantong pakan udang. Bahan kantong semen dari bahan *polypropylene* atau yang biasa digunakan nelayan dan kantong pakan udang (inovasi sendiri) dari bahan kantong kertas laminasi woven atau PE laminasi. Uji coba dilakukan dengan cara membuat rangka pelampung (seperti *frame* keramba), kemudian perangkap pocong diikat menggunakan tali PP 6 mm yang sudah diberi pemberat di bawah. Jarak antara pemasangan perangkap pocong berbahan kantong semen dan kantong pakan udang adalah 1,5 m, jarak ini didasarkan dari ukuran *frame* keramba. Kedalaman yang digunakan pada uji ini yaitu hasil penelitian dari uji kedalaman perangkap. Bentuk pengujian bisa dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Desain pengujian material perangkap kantong semen dan kantong pakan dengan jarak 1,5 meter

**Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah *experimental fishing*, yaitu melakukan uji coba penangkapan menggunakan perangkap post larva lobster. Tahapan awal pada penelitian ini adalah melakukan rancang bangun perangkap post larva menggunakan material kantong semen dan kantong pakan. Selanjutnya, sebelum perangkap digunakan untuk menangkap post larva, dilakukan perendaman beberapa hari yang tujuannya untuk membuat alga tumbuh pada perangkap yang berfungsi menjadi pemikat post larva untuk berlindung. Waktu yang dibutuhkan oleh alga untuk tumbuh pada perangkap diamati.

**Kedalaman Perangkap**

Pengujian kedalaman perangkap dilakukan sebanyak 4 kali ulangan. Penentuan banyaknya ulangan pada masing-masing alat yang diujikan

mengacu pada (Afra dan Yusnia, 2022) yang menjelaskan penentuan jumlah ulangan pada penelitian menggunakan rumus federer, yaitu:

Keterangan :

t = perlakuan atau kelompok

r = ulangan

$$(r-1)(t-1) > 15$$

$$(r-1)(7-1) > 15$$

$$6(r-1) > 15$$

$$6r - 6 > 15$$

$$6r > 21$$

$$r > 21/6 = 3,5 \text{ (ulangan yang digunakan 4 kali)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut diperoleh jumlah ulangan minimum yang digunakan pada penelitian ini adalah 4 kali ulangan untuk masing-masing perangkap yang diujikan, dengan waktu perendaman 24 jam, *setting* dilakukan pada pukul 07.00 WITA dan *hauling* dilakukan pada pukul 07.00 WITA atau hari berikutnya. Ulangan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu pengambilan hasil tangkapan berulang kali (sesuai jumlah ulangan yang ditentukan) pada alat tangkap yang sama. Pertimbangan perendaman perangkap selama 24 jam berdasarkan faktor oseanografi yaitu kecepatan arus yang dapat mempengaruhi keberadaan post larva lobster. Menurut (Palo *et al.*, 2014) bahwa kecepatan arus pada siang hari dan pagi hari terjadi perbedaan yang sangat tinggi, pada siang hari angin sudah mulai berhembus yang mempengaruhi terhadap kecepatan gerak air yang ada dipermukaan, sehingga di setiap kedalaman kecepatan arusnya akan berubah dan pada kondisi tersebutlah kekhawatiran post larva lobster berpindah. Hal ini menurut (Setyanto *et al.*, 2016) yang menyatakan kecepatan arus akan berperan dalam proses migrasi dan penyebaran yang bersifat larva sebagai organisme yang pasif sehingga pergerakannya sangat ditentukan oleh arus.

**Bahan Pembentuk**

Pengujian bahan pembentuk dilakukan sebanyak 16 kali ulangan. Penentuan banyaknya ulangan pada masing-masing alat yang diujikan mengacu pada Afra dan Yusnia (2022) yang menjelaskan penentuan jumlah ulangan pada penelitian menggunakan rumus federer yaitu:

$$(r-1)(t-1) > 15$$

$$(r-1)(2-1) > 15$$

$$1(r-1) > 15$$

$$1r - 1 > 15$$

$$1r > 16$$

$$r > 16/1 = 16 \text{ (ulangan yang digunakan 16 ulangan)}$$

*Setting* dan *hauling* sama halnya dengan pengujian kedalaman perangkap. Selanjutnya post larva yang tertangkap pada setiap perangkap dimasukkan pada botol plastik berlabel yang sudah dimasukkan air laut. Semua lobster yang tertangkap dibedakan tingkat kedalaman tertangkapnya, bahan tertangkapnya dan dihitung jumlahnya.

### Analisa Data

Data yang didapatkan dianalisis dengan apps statistik (SPSS21) dan Microsoft excel. Berdasarkan tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini, maka data yang akan dianalisis dibagi menjadi:

### Analisis kemampuan perangkap

Kemampuan perangkap berdasarkan perbedaan kedalaman dan jenis bahan dalam menangkap post larva lobster dapat dilihat dari komposisi hasil tangkapannya. Data hasil tangkapan utama (HTU), yaitu post larva lobster dihitung dan disajikan secara deskriptif dan statistik. Adapun uji statistik dilakukan dengan dua tahap yaitu uji normalitas dan pengujian hipotesis. Uji normalitas dilakukan menggunakan software statistik (SPSS 21). Kaidah yang digunakan sebagai berikut:

1. Nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data dapat dikatakan berdistribusi normal; dan
2. Nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data dapat dikatakan berdistribusi tidak normal.

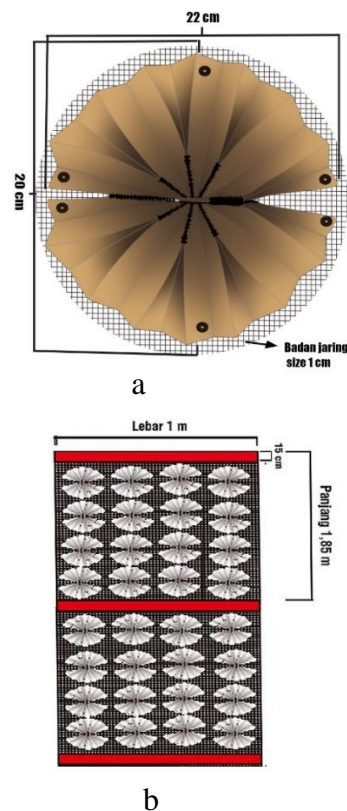
Setelah data diuji normalitas dan data menyebar normal, maka selanjutnya diuji menggunakan rancangan acak kelompok. Data hasil tangkapan yang diolah menggunakan RAK kemudian disajikan dalam bentuk tabel sidik ragam untuk diuji apakah terdapat pengaruh kedalaman dan bahan pembentuk terhadap hasil tangkapan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Desain Kontruksi Perangkap Post Larva Lobster

Desain kontruksi post larva lobster menggunakan jaring PE sebagai badan jaring dengan *size* 1cm, dengan perangkap yang dilipat menyerupai kipas memiliki diameter 20 cm. Perangkap ini biasa disebut dengan pocong oleh masyarakat di Teluk Awang. Kemudian pocong-pocong tersebut dipasang pada badan jaring, dimana satu perangkap

memiliki lebar 1 m dan Panjang 1,85 m. Pada satu perangkap memiliki 16 pocong. Desain kontruksi dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Desain kontruksi perangkap post larva lobster a) perangkap berbentuk kipas dengan diameter 20 cm, b) alat tangkap pocong

Pocong tersebut memiliki lipatan-lipatan. Lipatan tersebut berperan menjadi penarik atau atraktor bagi post larva untuk mencari makanan serta berlingkungan dari ancaman, seperti ancaman faktor predator serta faktor oseanografi seperti arus sehingga post larva lobster berkumpul pada dinding perangkap. Fungsi lain dari perangkap yaitu post larva lobster akan terjebak pada lipatan-lipatan yang sudah dibentuk saat dilakukan *hauling*, sehingga pengambilan dan pemilihan post larva lobster yang tertangkap bisa dilakukan dengan mudah. Desain kontruksi perangkap post larva lobster dari material kantong pakan dan kantong semen dapat dilihat pada Gambar 4.

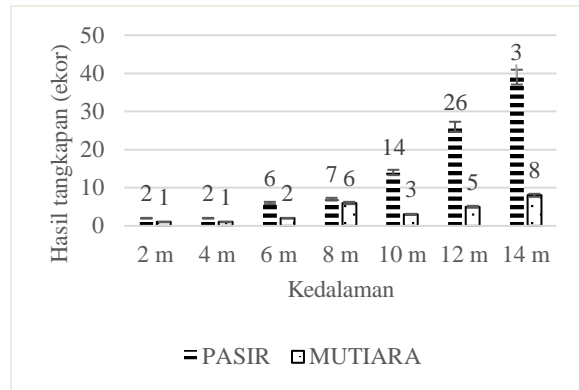


**Gambar 4.** Desain konstruksi perangkap post larva lobster, perangkap sebelah kiri warna merah merupakan perangkap dari kantong pakan (inovasi sendiri), sebelah kanan berwarna coklat merupakan kantong semen

Perangkap kantong semen merupakan perangkap yang biasa digunakan oleh masyarakat di daerah Teluk Awang. Perangkap ini digunakan hanya untuk menangkap lobster pada fase post larva dan perangkap kantong pakan merupakan inovasi peneliti yang berasal dari material PE. Perangkap ini dipilih selain harganya murah, banyak ditemukan di daerah Teluk Awang dan juga memiliki daya tahan yang baik setelah di uji cobakan selama 3 bulan penelitian hal ini juga menurut Sari *et al.* (2016) serat buatan dari material PE memiliki daya tahan baik, tahan terhadap asam dan minyak, sedangkan kantong semen ini terbuat dari material PP yang dilapisi oleh kertas dimana material ini setelah di uji cobakan selama 3 bulan, permukaan perangkap mengalami perombakan atau terkelupas akibat arus dan gelombang yang menyebabkan efektifitas dari perangkap tersebut berkurang.

**Perbandingan Jenis Hasil Tangkapan Post Larva Lobster pada Setiap Kedalaman**

Pada perbandingan jenis hasil tangkapan pada setiap kedalaman didapatkan hasil tangkapan terbanyak yaitu lobster pasir pada kedalaman 14 m dan lobster mutiara pada kedalaman 14 m. Hasil tangkapan terendah jenis lobster pasir dan mutiara yaitu pada kedalaman 2 dan 4 meter. Perbandingan jenis hasil tangkapan post larva lobster pada setiap kedalaman memberikan pengaruh yang *significant* ( $0,00 < 0,05$ ). Hasil tangkapan jenis post larva lobster pada setiap kedalaman dapat dilihat pada Gambar 5.

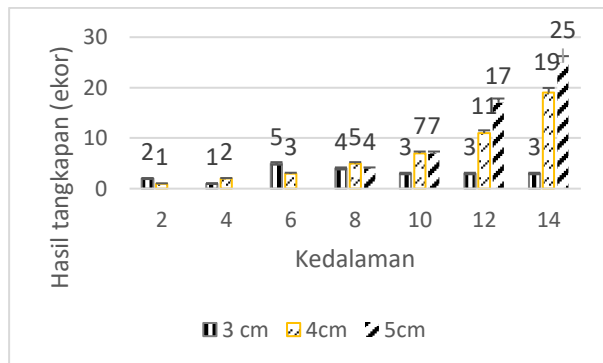


**Gambar 5.** Hasil tangkapan jenis post larva lobster pada setiap kedalaman

Tingginya hasil tangkapan lobster pasir dan mutiara pada kedalaman 14 meter, dikarenakan lapisan renang pada fase post larva pada kedua jenis tersebut cenderung berada didasar perairan dan juga karena faktor oseanografi seperti suhu, dimana suhu di daerah Teluk awang pada saat penelitian pada kedalaman 14 meter yaitu 24°C. Sebagaimana juga menurut Quinn, (2017) bahwa post larva lobster menyukai suhu berkisar 22°C–24°C. Tingginya hasil tangkapan lobster pasir dikarenakan kelimpahan lobster pasir tinggi pada musim timur yaitu pada bulan juli hingga agustus hal ini sesuai pernyataan Setyanto *et al.* (2016) bahwa pada musim timur kelimpahan lobster pasir tinggi.

**Hasil Tangkapan Post Larva Lobster Berdasarkan Ukuran pada Kedalaman Berbeda**

Hasil tangkapan post larva lobster pada setiap kedalaman mempunyai ukuran yang berbeda-beda. Pada kedalaman 14 m mendapatkan hasil tangkapan tertinggi yaitu pada ukuran 5 cm dengan jumlah yang tertangkap 25 ekor, ukuran 4 cm sebanyak 19 ekor dan 3 cm ada 3 ekor. Pada kedalaman 2 dan 4 m mendapatkan hasil tangkapan terendah dengan ukuran masing-masing 3 dan 4 cm. berdasarkan hasil uji statistik hasil tangkapan post larva lobster berdasarkan ukuran pada kedalaman berbeda memberikan pengaruh yang *significant* ( $0,000 < 0,05$ ). Hasil tangkapan post larva lobster berdasarkan ukuran dapat dilihat pada Gambar 6.



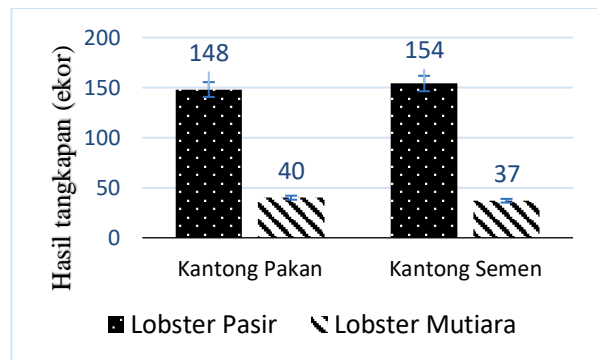
**Gambar 6.** Hasil tangkapan post larva lobster berdasarkan ukuran pada kedalaman berbeda

Hasil tangkapan terbanyak yaitu pada ukuran 5 cm pada kedalaman 14 meter. Hal ini dikarenakan lapisan renang pada fase post larva cenderung berada pada dasar perairan, dimana pada fase post larva lobster akan berenang (pasif) kedalam untuk mencari tempat berlindung dan makan hal ini menurut Wilkens *et al.* (1996) lobster pada fase *pueruli* masuk kedalam perairan dengan merolokasi rangsangan hidrodinamika seperti gelombang, dengan kepekaan ini lobster dapat menghindari predator dan mencari habitat yang disukai.

#### ***Jenis Tangkapan Post Larva Lobster pada Perbandingan Material Perangkap Semen dan Pakan***

Pada perbandingan material perangkap didapatkan hasil tangkapan yaitu post larva lobster yang terdiri dari dua jenis yaitu lobster pasir dan mutiara. Pada perangkap semen didapatkan lobster pasir 154 ekor dan lobster mutiara 37 ekor. Pada perangkap kantong pakan didapatkan lobster pasir sebanyak 148 ekor dan mutiara 40 ekor. Berdasarkan uji statistik perbandingan material perangkap berdasarkan jenis hasil tangkapan pada setiap material perangkap memberikan pengaruh yang tidak *significant* ( $p \text{ value } 0,60 > 0,05$ ). Dari kedua material lobster pasir mendapatkan hasil tangkapan tertinggi hal ini disebabkan selain dari alga yang menempel pada kedua perangkap tersebut juga disebabkan oleh faktor musim. Musim penangkapan benih lobster pasir yaitu pada bulan juli hingga agustus hal ini menurut (Ihsan *et al.*, 2019) bahwa musim kelimpahan tertinggi post larva lobster yaitu pada bulan juli hingga agustus dengan jenis yang paling banyak tertangkap yaitu lobster pasir. Jumlah tangkapan lobster pasir dan mutiara pada perbandingan material perangkap

kantong semen dan kantong pakan dapat dilihat pada Gambar 7.

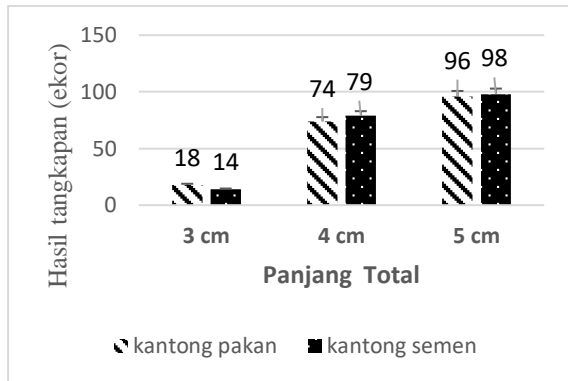


**Gambar 7.** Jumlah tangkapan lobster pasir dan mutiara pada perbandingan material perangkap kantong semen dan kantong pakan

Tingginya hasil tangkapan lobster pasir pada kedua material pakan dan semen juga dikarenakan substrat daerah di Teluk awang lumpur berpasir. Erlania *et al.* (2017) menyatakan setiap jenis lobster mendiami kedalaman tertentu berdasarkan jenis spesiesnya dan pengaruh angin serta gelombang yang menyebabkan larva lobster kearah kedalaman tertentu (Medel *et al.*, 2018). Perairan Teluk Awang ini berada pada bagian teluk yang relatif terlindung, dangkal, kekeruhan tinggi dan dasar perairan pasir berlumpur, hal ini sesuai dengan pernyataan Priambodo *et al.* (2017) bahwa pada umumnya lobster pasir hidup pada perairan yang relatif dangkal, terlindung, dasar perairan pasir berlumpur dan kekeruhan sedang hingga tinggi.

#### ***Hasil Tangkapan Post Larva Lobster Berdasarkan Ukuran pada Material Berbeda***

Komposisi hasil tangkapan post larva lobster berdasarkan ukuran pada kantong semen dan kantong pakan. Ukuran 5 cm mendapatkan hasil tangkapan terbanyak yaitu pada kantong semen sebanyak 98 ekor dan pakan sebanyak 96 ekor. Pada ukuran 3 cm post larva yang tertangkap sebanyak 14 ekor pada kantong semen dan 18 ekor pada kantong pakan. Berdasarkan uji statistik memberikan pengaruh yang tidak signifikan ( $0,80 < 0,05$ ). Jumlah tangkapan post larva lobster berdasarkan ukuran material berbeda dapat dilihat pada Gambar 8.



**Gambar 8.** Jumlah tangkapan post larva lobster berdasarkan ukuran pada material berbeda

Berdasarkan ukuran post larva lobster yang tertangkap terbanyak yaitu ukuran 5 cm hal ini dikarenakan semakin bertambahnya fase atau ukuran pada lobster migrasinya akan masuk kedalam perairan. Hal ini sesuai pernyataan (Lara-Hernández *et al.*, 2019) selama hidupnya lobster melakukan migrasi secara vertikal. Hal ini dilakukan untuk mencari makan dan kondisi habitat yang sesuai dan menurut (Jeffs, 2007) pada fase *phyllosome* lobster bersifat planktonik sangat dipengaruhi oleh arus dimana arus akan membawa lobster ke perairan pantai dan menetap hingga fase *phyllosome* tahap akhir, setelah itu akan berubah ke fase post larva (*pueruli*) pada fase ini lobster masuk kedalam kolom perairan.

## KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang didapat dari penelitian ini yaitu Pengoperasian perangkap post larva lobster yang efektif pada kedalaman 14 m dengan hasil tangkapan yaitu 47 ekor, pada kedalaman 14 m didapatkan suhu yang disukai post larva lobster yaitu pada suhu 24°C dan ukuran 5 cm banyak tertangkap pada kedalaman 14 meter dan Perbandingan bahan perangkap yang mendapatkan hasil tangkapan tertinggi yaitu pada bahan kantong semen dibandingkan kantong pakan namun hasil tangkapan tidak berbeda signifikan, tetapi dilihat dari kekuatan material kantong pakan memiliki kekuatan yang cukup baik dan harga yang lebih ekonomis.

## DAFTAR PUSTAKA

Afra HA, Yusni A. 2022. Pengaruh Cuka Salak (*Salacca Vinegar*) Terhadap Kadar Asam Urat Mencit (*Mus*

*Musculus L*) Jantan Yang Diberi Diet Tinggi Asam Urat. *Jurnal Serambi Biology*. Vol 2(1): 33-36.

Bagaskara, P., Julyantoro, P. G. S., & Sari, A. H. W. (2022). Kualitas Air, Kelimpahan Mikroba Dan Laju Pertumbuhan Udang Vannamei (*Litopenaeus Vannamei*) Pada Tahap Pembesaran Menggunakan Sistem RAS Dan Konvensional. *Bumi Lestari Journal Of Environment*, 22(2), 18. <https://doi.org/10.24843/Blje.2022.V22.I02.P03>

Caputi, N., & Brown, R. S. (1986). Relationship Between Indices Of Juvenile Abundance And Recruitment In The Western Rock Lobster ( *Panulirus Cygnus* ) Fishery. *Canadian Journal Of Fisheries And Aquatic Sciences*, 43(11), 2131–2139. <https://doi.org/10.1139/F86-262>

Doerr, A. N. (2021). Regulating For Social And Environmental Sustainability: A Stakeholder Perspective From The Bahamian Spiny Lobster Fishery. *Marine Policy*, 104366. <https://doi.org/10.1016/J.Marpol.2020.104366>

Erlania, E., Radiarta, I. N., & Haryadi, J. (2017). Status Pengelolaan Sumberdaya Benih Lobster Untuk Mendukung Perikanan Budidaya: Studi Kasus Perairan Pulau Lombok. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 8(2), 85. <https://doi.org/10.15578/Jkpi.8.2.2016.85-96>

Ihsan, M., Suhirman, S., Jayadi, E. M., Sagista, R., Hardianti, Y. E., Ilahi, W. B., Muliastari, H., & Tantilang Wangsajati, L. A. (2019). Analisis Makanan Alami Dalam Lambung Dan Mikrohabitat Lobster Pasir (*Panulirus Homarus*) Fase Puerulus Di Teluk Awang. *Jurnal Riset Akuakultur*, 14(3), 183. <https://doi.org/10.15578/Jra.14.3.2019.183-191>

Jeffs, A. G. (2007). Revealing The Natural Diet Of The Phyllosoma Larvae Of Spiny Lobster. *Bulletin Of Fishery Research Agency*, 20, 9–13.

Khavilla, V. P., Wahyuni, S., & Riyanto, A. F. (2019). Preparasi Dan Karakterisasi PP (Polypropylene) Termodifikasi LLDPE (Linear Low Density Polyethylene) Dengan Teknik Pencampuran Biasa. *Indonesian Journal Of Chemical Science*, 8(3), 176–184.

KKP. (2021). Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2021 Tentang Pengelolaan Lobster (*Panulirus Spp.*), Kepiting (*Scylla Spp.*), Dan Rajungan (*Portunus Spp.*) Di Wilayah Negara Republik Indonesia. *KKP*, 1–29.

KKP. (2022). *Produksi Perikanan Tangkap Di Nusa Tenggara Barat*. 2022. *Statistika Kementerian Kelautan Dan Perikanan*. (P. 1).

Kropielnicka-Kruk, K., Trotter, A. J., Fitzgibbon, Q. P., Smith, G. G., & Carter, C. G. (2019). The Effect Of Conspecific Interaction On Survival, Growth And Feeding Behaviour Of Early Juvenile Tropical Spiny Lobster *Panulirus Ornatus*. *Aquaculture*, 234. <https://doi.org/10.1016/J.Aquaculture.2019.05.017>

Lara-Hernández, J. A., Zavala-Hidalgo, J., Sanvicente-Añorve, L., & Briones-Fourzán, P. (2019). Connectivity And Larval Dispersal Pathways Of *Panulirus Argus* In The Gulf Of Mexico: A Numerical Study. *Journal Of Sea Research*, 155(October), 101814. <https://doi.org/10.1016/J.Seares.2019.101814>

Mcmanus, M. C., Kipp, J., Shank, B., Reardon, K., Pugh, T. L., Carloni, J., & Mckown, K. (2021). A Model-Based Approach To Standardizing American Lobster (*Homarus Americanus*) Ventless Trap Abundance Indices. *Fisheries Research*, 238(February), 105899. <https://doi.org/10.1016/J.Fishres.2021.105899>



- Medel, C., Parada, C., Morales, C. E., Pizarro, O., Ernst, B., & Conejero, C. (2018). How Biophysical Interactions Associated With Sub- And Mesoscale Structures And Migration Behavior Affect Planktonic Larvae Of The Spiny Lobster In The Juan Fernández Ridge: A Modeling Approach. *Progress In Oceanography*, 98–119. <https://doi.org/10.1016/j.pocean.2018.02.017>
- Milton, D. A., Satria, F., Proctor, C. H., Prasetyo, A. P., Utama, A. A., & Fauzi, M. (2014). Environmental Factors Influencing The Recruitment And Catch Of Tropical Panulirus Lobsters In Southern Java, Indonesia. *Continental Shelf Research*, 91(December 2018), 247–255. <https://doi.org/10.1016/j.csr.2014.09.011>
- Nurfirani, A., Wijaya, D., Satria, F., & Kartamihardja, E. S. (2016). *Pendekatan Sosial-Ekologi Untuk Penilaian Kesesuaian Lokasi Restocking Lobster Pasir Panulirus Homarus ( Linnaeus , 1758 ) Pada Beberapa Perairan Di Indonesia*. 22, 123–138.
- Palo, M., Musbir, & Sudirman. (2014). The Use Of An Environmental Friendly Artificial Atractor To Collect Spiny Lobster Seed (Panulirus Spp) Musbir Dkk. 95. *Jurnal IPTEKS PSP*, 1(2), 95–102.
- Priambodo, B., Jones, C. M., & Sammut, J. (2017). Improved Collector Design For The Capture Of Tropical Spiny Lobster, Panulirus Homarus And P. Ornatus (Decapoda: Palinuridae), Pueruli In Lombok, Indonesia. *Aquaculture*, 321–332. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2017.05.033>
- Priambodo, B., Jones, C. M., & Sammut, J. (2020). Assessment Of The Lobster Puerulus (Panulirus Homarus And Panulirus Ornatus, Decapoda: Palinuridae) Resource Of Indonesia And Its Potential For Sustainable Harvest For Aquaculture. *Aquaculture*, 528(May), 735563. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2020.735563>
- Priambodo, B., Ph, D., & Sciences, P. D. B. (2020). *Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok - DJPB*.
- Quinn, B. K. (2017). Threshold Temperatures For Performance And Survival Of American Lobster Larvae: A Review Of Current Knowledge And Implications To Modeling Impacts Of Climate Change. *Fisheries Research*, 186, 383–396. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2016.09.022>
- Setyanto, A., Nabilla Artini Rachman, & Eko Sulkhani Yulianto. (2016). Distribution And Composition Of Lobster Species Caught In Java Sea Of East Java , Indonesia. *Egyptian Journal Of Aquatic Research*, 5(1), 1689–1699. <https://doi.org/10.14710/jkt.v19i1.602>
- Thesiana, L., Amin, D. (2017). *Uji Performansi Teknologi Recirculating Aquaculture System (Ras) Terhadap Kondisi Kualitas Air Pada Pendederan Lobster Pasir Panulirus Homarus*. Jurnal Perikanan.
- Woods, M. N., Hong, T. J., Baughman, D., Andrews, G., Fields, D. M., & Matrai, P. A. (2020). Accumulation And Effects Of Microplastic Fibers In American Lobster Larvae (Homarus Americanus). *Marine Pollution Bulletin*, 157(May), 111280. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2020.111280>