

## **ANALISIS KEGIATAN PENANGKAPAN SERTA KEBIJAKAN PENANGKAPAN LOBSTER (*Panulirus spp.*) DI WILAYAH PESISIR PANTAI PANGANDARAN PROVINSI JAWA BARAT**

**Indriyani Rahayu<sup>1</sup>**, Titin Herawati<sup>1</sup>, Atikah Nurhayati<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Magister Konservasi Laut Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadaran,  
Jl. Raya Bandung-Sumedang KM. 21 Jatinangor, Sumedang, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi Pariwisata Bahari Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadaran,  
Jl. Raya Bandung-Sumedang KM. 21 Jatinangor, Sumedang, Indonesia  
E-mail korespondensi: Indriyanirahayu98@gmail.com

### **ABSTRAK**

Lobster adalah komoditas akuakultur dengan nilai ekonomi tinggi dan sangat diminati di pasar domestik maupun ekspor. Peningkatan permintaan pasar ini berdampak pada peningkatan eksploitasi lobster di alam. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis aspek penangkapan serta dari aspek kebijakan peraturan penangkapan lobster di 3 stasiun yaitu stasiun 1 Pantai Madasari, stasiun 2 Pantai Timur Pangandaran dan stasiun 3 Majingklak Kabupaten Pangandaran, Provinsi Jawa Barat. Pengumpulan data telah dilakukan pada bulan Oktober 2022 – Februari 2023 melalui survei lapangan, data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif kualitatif. Hasil kajian memperlihatkan bahwa pada umumnya armada penangkapan yang digunakan yaitu mayoritas kapal fiber dengan ukuran panjang kurang lebih 10 m, lebar kurang lebih 1,9 m dan kedalaman kapal kurang lebih 80 cm, alat tangkap berupa *trammel net* ukuran panjangnya adalah 50 m per *piece* dan ukuran mata jaring adalah 3,5-4 inch, berbahan nilon. Perlindungan hukum dari kegiatan penangkapan lobster yaitu tercantum dalam Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan (Permen KP) Nomor 17 Tahun 2021 atas perubahan 16/Permen-KP/2022 dan persepsi nelayan terhadap kebijakan Perlindungan hukum dari kegiatan penangkapan lobster dengan persentase sebesar 80% mayoritas nelayan mengetahuinya.

**Kata kunci** : Pangandaran; *Panulirus spp.*; perlindungan hukum; teknik penangkapan.

## **ANALYSIS OF LOBSTER (*Panulirus spp.*) CATCHING AND POLICIES IN THE COASTAL AREA OF PANGANDARAN WEST JAVA PROVINCE**

### **ABSTRACT**

*Spiny lobster is an aquaculture commodity with high economic value and is in great demand in domestic and export markets. This increase in market demand impacts increasing the exploitation of lobsters in nature. The purpose of this study is to analyze the aspects of lobster catching and the policy regulations regarding lobster catching at three stations: station 1 at Madasari Beach, station 2 at East Pangandaran Beach, and station 3 at Majingklak, Pangandaran Regency, West Java Province. Data collection was conducted from October 2022 to February 2023 through field surveys, encompassing both primary and secondary data. The analysis employed in this research is qualitative descriptive analysis. The findings indicate that the predominant catching fleet used mostly consists of fiberglass boats measuring approximately 10 meters in length, 1.9 meters in width, and with a depth of around 80 centimeters. The catching gear comprises trammel nets, each measuring 50 meters per piece, with mesh sizes ranging from 3.5 to 4 inches, made of nylon. The legal protection governing lobster catching activities is outlined in the Minister of Maritime Affairs and Fisheries Regulation (Permen KP) Number 17 of 2021, amended to 16/Permen-KP/2022. Fishermen's perception of legal protection regarding lobster catching policy shows an 80% awareness among the majority of fishermen.*

**Key words**: catching techniques; legal protection; Pangandaran; *Panulirus spp.*

### **PENDAHULUAN**

Lobster telah menjadi salah satu jenis krustasea yang bernilai ekonomis penting (Salas et al., 2004; DOF, 2014; Huchim-Lara et al., 2015) karena memiliki kandungan protein yang tinggi untuk di konsumsi (Carpenter & Niem, 1998; Haryono et al., 2015), serta lobster merupakan menu mewah di restoran *seafood* yang memberikan kenikmatan selama bersantap (Fabinyi & Liu, 2014). Hal ini terbukti dari permintaan pasar domestik maupun pasar internasional terhadap lobster yang kian meningkat (Setyono, 2006). Pada tahun 2020, permintaan pasar dunia untuk lobster mencapai 43.000 ton per tahun (Rochim, 2020).

Sumberdaya lobster di perairan Pangandaran mengalami beberapa permasalahan yaitu diantaranya di perairan Pangandaran masih terjadinya penangkapan bening benih lobster (bbl) secara ilegal, hasil tangkapan yang tidak tercatat, adanya keengganan nelayan untuk melepaskan lobster berukuran kecil maupun dalam kondisi bertelur dan masih terjadinya perdagangan ilegal. Melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), pemerintah Indonesia mengeluarkan kebijakan dan aturan penangkapan lobster yang ditetapkan pada Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan atas perubahan Nomor 16/Permen-KP/2022 (KKP, 2022). Dalam peraturan tersebut ditetapkan bahwa penangkapan dan/atau pengeluaran lobster (*Panulirus* spp.) di-atau dari wilayah Negara Republik Indonesia hanya dapat dilakukan dengan ketentuan: tidak dalam kondisi bertelur yang terlihat pada abdomen luar, ukuran karapas diatas 60 mm untuk lobster pasir dan diatas 80 mm untuk jenis lobster lainnya dan ukuran berat lebih dari 200 gram. Meskipun aturan ini telah ditetapkan, implementasi dari aturan ini belum dapat dievaluasi secara optimal di seluruh wilayah Indonesia khususnya di perairan Pangandaran.

Oleh karena itu tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis aspek penangkapan serta dari aspek kebijakan peraturan pemerintah untuk penangkapan lobster. Penangkapan Lobster di wilayah perairan Pangandaran telah lama dilakukan, namun informasi terkait penangkapan lobster (armada penangkapan, jenis alat tangkap, jenis lobster, ukuran tangkap dan persentase tangkapan serta persepsi nelayan lobster terhadap kebijakan) masih sangat terbatas. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi bahan pertimbangan pemerintah beserta instansi terkait penyusunan program kegiatan pengelolaan lobster yang lestari dan berkelanjutan serta sebagai bahan rujukan untuk penelitian-penelitian lainnya yang berkaitan.

## METODE

Penelitian ini dilakukan pada Oktober 2022 – Februari 2023 Perairan Pangandaran. Lokasi atau objek dalam penelitian ini berada 3 stasiun yaitu stasiun 1 Pantai Madasari (Jl. Pantai Wisata, Desa Masawah, Kec. Cimerak) pada Koordinat  $7^{\circ} 47' 29.076''$  LS,  $108^{\circ} 29' 47.2158''$  BT), Stasiun 2 Pantai Timur Pangandaran (Jl. Pantai Timur Desa Pananjung, Kec. Pangandaran) pada koordinat  $7^{\circ} 42' 4.8198''$  LS,  $108^{\circ} 39' 30.0168''$  BT dan stasiun 3 Majingklak (Desa Pamotan, Kec. Kalipucang) Pada Koordinat  $7^{\circ} 40' 23.1888''$  LS,  $108^{\circ} 47' 58.7646''$  B.



**Gambar 1** Peta Lokasi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan yaitu menggunakan metode survei. Sugiyono (2009) mengatakan “Bahwa metode survei digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya. Informasi yang didapatkan yaitu dari nelayan penangkap lobster di 3 stasiun yaitu Madasari (ST.1), Pantai timur Pangandaran (ST.2) dan Majingklak (ST.2) Kabupaten Pangandaran, Jawa Barat.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer berupa data kuesioner yang diperoleh secara langsung dari responden yang terdiri dari karakteristik responden, Teknik penangkapan serta persepsi responden terhadap kebijakan dan untuk data ukuran lobster yaitu panjang karapas, panjang total, berat, serta jumlah lobster yang tertangkap di 3 stasiun. Teknik pengambilan sampel untuk memenuhi data primer yaitu dengan menggunakan *Accidental sampling*. Menurut Sugiyono (2010), *Accidental sampling* yaitu mengambil responden sebagai sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel bila orang yang ditemui cocok sebagai sumber data. Responden yang diambil yaitu berjumlah 90 responden, 30 responden dari setiap stasiun. Kriteria responden yang di tentukan yaitu nelayan yang menangkap lobster dan bersedia untuk diwawancarai. Teknik pengambilan sampel lobster yaitu dengan cara mengukur panjang karapas, panjang total, bobot lobster. Lobster yang digunakan sebagai sampel yaitu lobster hasil tangkapan yang telah didaratkan oleh nelayan dan telah ditimbang oleh petugas di Tempat Pengumpul lobster. Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh dari laporan hasil penelitian suatu instansi dan bahan Pustaka yaitu berupa data alat tangkap di Kab. Pangandaran dan data produksi produksi lobster kab. Pangandaran yang diperoleh dari Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Pangandaran.

Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif adalah analisis statistik yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis hasil penelitian. Metode kualitatif dilakukan dengan melakukan interpretasi terhadap data, fakta dan informasi yang telah dikumpulkan melalui pemahaman yang dibangun berdasarkan pengalaman empiris (Sugiyono, 2008). Data Karakteristik nelayan yang diamati dalam penelitian ini meliputi umur, pendidikan, dan lama bekerja sebagai nelayan. Data teknik penangkapan yang diamati yaitu meliputi jenis kapal, alat tangkap yang digunakan, ukuran lobster yang tertangkap, proses penangkapan lobster, persentase penangkapan lobster, proses pemasaran lobster serta proses penanganannya (*Handling*). Data tersebut diperoleh dari hasil wawancara serta kuesioner, alat analisis yang digunakan yaitu Microsoft Excel 2022.

Analisis persepsi nelayan terhadap kebijakan lobster menggunakan skala *Likert*. Skala *Likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial (Bahrun et al., 2018; Saputra & Nugroho, 2017). Terdapat dua bentuk pertanyaan dalam skala *likert*, yaitu bentuk pertanyaan positif untuk mengukur skala positif, dan bentuk pertanyaan negatif untuk mengukur skala negatif. Pertanyaan positif diberi skor 5, 4, 3, 2, dan 1; sedangkan bentuk pertanyaan negatif diberi skor 1, 2, 3, 4, dan 5. Berikut adalah penjelasan mengenai perhitungan skala *Likert* yang digunakan pada penelitian ini:

**Tabel 1** Kriteria Perhitungan Skala *Likert*

Skor	Keterangan
1	Sangat tahu
2	Tahu
3	Kurang tahu
4	Sangat tidak tahu
5	Sangan tidak tahu

## HASIL DAN PEMBAHASAN

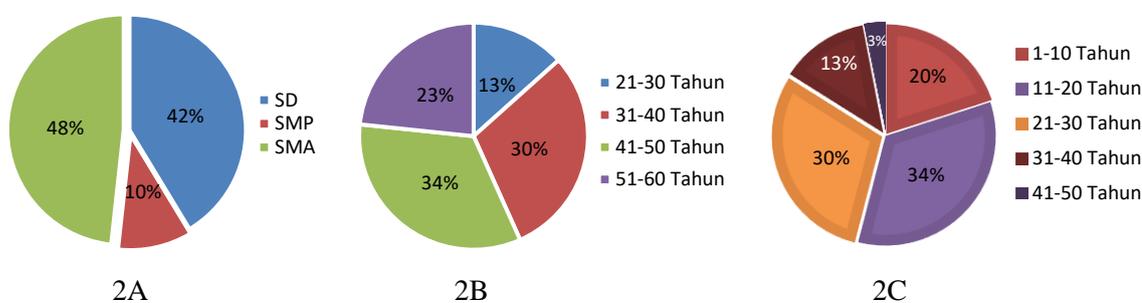
### Keadaan Umum Wilayah Penelitian

Kabupaten Pangandaran merupakan salah satu Kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Barat dengan Ibu Kota Kabupaten yang terletak di Kecamatan Parigi. Kabupaten Pangandaran secara geografis berada pada koordinat 108° 41-109° Bujur Timur dan 07°41-07°50 Lintang Selatan (Dwipayana, 2018). Dilihat di peta Jawa Barat, Kabupaten Pangandaran terletak paling tenggara. Wilayah sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Ciamis dan Kabupaten Tasikmalaya, sebelah barat dengan Kabupaten Ciamis dan Kabupaten Tasikmalaya, sebelah timur dengan Provinsi Jawa Tengah, dan sebelah selatan dengan Samudera Indonesia. Secara umum Pangandaran beriklim tropis dengan 2 musim yaitu musim kemarau (musim timur) dan musim penghujan (musim barat).

## Karakteristik Nelayan Penangkap Lobster

Dari hasil wawancara diketahui bahwa mayoritas nelayan di 3 stasiun yakni berada pada kelompok umur 43-52 tahun (34%) dan pada umur 33-42 tahun (30%) hanya selisih 4%. Hal ini menunjukkan pada kelompok umur 43-52 dan 33-42 tahun tergolong pada usia produktif dalam usaha penangkapan lobster di Perairan Pangandaran. Sesuai dengan pernyataan Jokopitoyo (2007), golongan umur yang dianggap produktif yaitu umur 15-55 tahun. Tingkat umur mempengaruhi kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas maupun konsep. Hal tersebut dilihat dari kondisi fisik yang kuat dan pengalaman yang lebih banyak dibandingkan dengan yang berumur muda (Dompasa, 2014) persentase disajikan pada Gambar 2A.

Dari Gambar 2B dapat diketahui bahwa mayoritas nelayan di 3 stasiun yaitu tingkat pendidikannya persentase tertinggi yaitu Sekolah Menengah Pertama (SMP) dengan persentase 48,3%, sedangkan yang paling sedikit adalah SD yaitu dengan persentase 10,3%. Rendahnya tingkat pendidikan nelayan disebabkan keadaan ekonomi yang sulit dan pemikiran nelayan yang berpendapat bahwa menjadi nelayan adalah keturunan dan pendidikan formal bukanlah hal yang utama dalam melakukan kegiatan melaut, nelayan juga berpersepsi bahwa kemampuan dan keterampilanlah yang diperlukan untuk memperoleh hasil tangkapan yang maksimal. Menurut Rahman et al., (2014), rendahnya pendidikan disebabkan kondisi ekonomi masa lalu yang tidak mendukung untuk mendapatkan pendidikan yang lama.



**Gambar 2** Karakteristik Nelayan : A) Karakteristik nelayan berdasarkan umur, B) Karakteristik nelayan berdasarkan tingkat pendidikan, C) Karakteristik nelayan berdasarkan pengalaman bekerja.

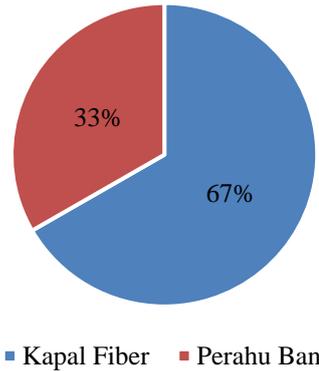
Berdasarkan hasil identifikasi dapat diketahui bahwa nelayan yang melakukan penangkapan lobster di 3 stasiun mayoritas memiliki pengalaman melaut selama 11-20 tahun dengan persentase 34%, sedangkan yang paling rendah yaitu pada rentan 41-50 dengan persentase 3%. Menurut Rahmatika (2014), salah satu faktor bagi nelayan untuk mengembangkan usahanya dalam menangkap ikan yaitu pengalaman bekerja. Semakin lama pengalaman yang dimiliki oleh nelayan dalam melaut, maka akan semakin besar kemampuan bagi nelayan tersebut untuk mengetahui teknik penangkapan ikan persentasi grafik disajikan pada Gambar 2C.

## Analisis Teknik Penangkapan Lobster

### 1. Armada Penangkapan

Armada penangkapan ikan merupakan salah satu faktor yang mendukung keberhasilan dalam suatu operasi penangkapan. Armada penangkapan ikan yang digunakan berupa kapal perikanan, yang didefinisikan sebagai kapal, perahu, atau alat apung lainnya yang digunakan untuk melakukan penangkapan ikan, mendukung operasi penangkapan ikan, pembudidayaan ikan, pengangkutan ikan, pengolahan ikan, pelatihan perikanan, dan penelitian/eksplorasi perikanan (Undang-Undang RI No.45 Tahun, 2009).

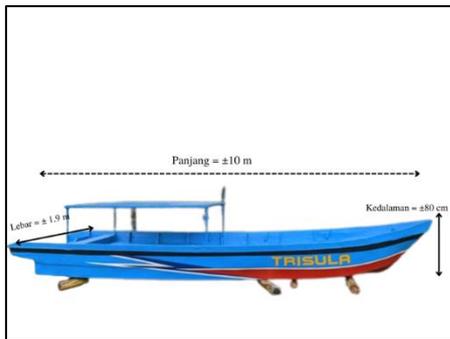
Berikut persentase armada penangkapan dari 90 armada penangkapan yang digunakan nelayan untuk kegiatan penangkapan lobster di 3 stasiun disajikan pada Gambar 3:



**Gambar 3** Persentase Armada Penangkapan Lobster

Dilihat dari Gambar 3 diatas bahwa jenis armada penangkapan yang digunakan oleh nelayan di 3 stasiun dominan menggunakan kapal motor atau kapal fiber yaitu sebesar 67%, dari hasil wawancara dengan nelayan bahwa di Pantai Timur pangandaran (ST 2) dan Majingklak armada penangkapan yang digunakan yaitu kapal, sedangkan di Madasari (ST 1) yaitu hanya menggunakan ban dalam bekas mobil (Gambar 4B), hal ini dikarenakan menurut nelayan di Madasari (ST 1) menggunakan ban untuk meminimalkan biaya sewa perahu dan jarak ke *fishing ground* cukup dekat.

Kapal yang digunakan untuk menangkap lobster terbuat dari bahan fiber dengan ukuran kurang lebih 10 m, lebar kurang lebih 1,9 m dan kedalaman kapal kurang lebih 80 cm (Gambar 4A). Tenaga penggerak kapal adalah mesin tempel dengan merk dagang Yamaha 15 PK (Gambar 4C). Penggunaan jenis mesin disesuaikan dengan kepentingan pemakai.



4A



4B



4C

**Gambar 4** Armada Penangkapan Lobster: A) Kapal fiber, B) Perahu ban, C) Mesin kapal fiber

## 2. Alat Tangkap

Terdapat enam jenis alat tangkap yang dioperasikan nelayan di Kabupaten Pangandaran yaitu Dogol, Jaring Arad, Gillnet, Trammel net, Bagan dan Pancing rawai. Alat tangkap yang digunakan untuk menangkap lobster di 3 stasiun diantaranya Madasari (ST.1), Pantai Timur Pangandaran (ST.2), dan Majingklak (ST.3) yaitu *Trammel net* (Gambar 5).

Menurut Sudirman et al. (2004), *trammel net* merupakan salah satu jenis alat tangkap yang banyak digunakan oleh nelayan tradisional di seluruh Indonesia untuk menangkap udang sebagai spesies target dan spesies non-target lainnya. Menurut Sudirman & Achmad (2004), *trammel net* termasuk dalam kelompok jaring insang dasar yang terdiri dari satu lapis jaring bagian dalam (*inner net*) dan dua lapis jaring bagian luar (*outer net*). *Mesh size* jaring lapisan dalam dan lapisan luar memiliki ukuran yang berbeda, *mesh size* lapisan dalam lebih kecil dibandingkan dengan lapisan luar. Target utama alat tangkap *trammel net* adalah untuk menangkap udang. Alat tangkap *trammel net* telah banyak digunakan nelayan-nelayan di Indonesia karena alat tangkap ini dianggap tergolong murah dan mudah dalam pengoperasiannya. Berikut ini merupakan data alat tangkap di Kabupaten Pangandaran tahun 2020.

**Tabel 2** Data Alat Tangkap di Kabupaten Pangandaran Tahun 2020

No	Jenis Alat Tangkap Ikan	Jumlah (Unit)	Pertesntase (%)
1	Jaring Insang	1.881	82,46
2	Pancing Rawai	175	7,67
3	<i>Trammel Net</i>	76	3,33
4	Pukat Pantai	44	1,93
5	Dogol	40	1,75
6	Pancing Ulur	40	1,75
7	Mini Purse Seine	15	0,66
8	Bubu	10	0,44
<b>Total</b>		<b>2.281</b>	<b>100</b>

(Sumber: DKP Kabupaten Pangandaran, 2020)

Prinsip metode tangkap yang disarankan dalam *Better Management Practices* (BMP) (2015) adalah tidak merusak habitat atau ekosistem serta menjaga kelestarian sumber daya lobster. Nelayan Pangandaran melakukan sistem penangkapan sesuai prinsip metode tangkap yang disarankan dalam BMP (2015) yaitu menggunakan alat tangkap Jaring (*trammel net*) untuk menangkap lobster di perairan Pangandaran. Ukuran Panjang jaring yang digunakan untuk menangkap lobster adalah 50m/*piece* dan ukuran mata jaring adalah 3,5-4 inch. Jaring (*trammel net*) dan bahan yang digunakan yaitu nilon. *trammel net* memiliki kelebihan dapat menangkap lobster dengan jumlah yang besar karena jaring yang digunakan panjang membentang.



**Gambar 5** Alat Tangkap Lobster (*Trammel Net*)

### Jenis dan ukuran Lobster yang tertangkap di 3 stasiun

#### 1. Lobster Bambu, *Painted Spiny Lobster* (*Panulirus versicolor*)

Lobster Bambu (*P. versicolor*) memiliki ciri-ciri dengan kerangka kepala dan bagian perut berwarna hijau dan karapas berbentuk hitam, antena memiliki dua pasang sungut yang satu di belakang yang lain tanpa duri tajam (WWF Indonesia, 2015) (Gambar 6A).

#### 2. Lobster Batu, *Pronghorn Spiny Lobster* (*Panulirus penicillatus*)

Lobster Batu (*P. penicillatus*) memiliki ciri-ciri tubuh berwarna hijau kecoklatan. Memiliki Antena yang besar dan panjang dengan antennula yang bercabang dan agak panjang. Lobster jenis ini tidak memiliki capit, namun pada lobster betina pada kaki jalan ke lima pada ujung kaki terdapat capit tiruan yang berfungsi untuk merobek kantong sperma apabila dalam proses fertilisasi. Bentuk karapas agak bulat dan berduri. Pada ujung karapas dan daerah antara kedua mata berwarna oranye dan biru. Tanduk bagian depan memiliki corak warna (Zaenudin & Denada, 2017) (Gambar 6B).

#### 3. Lobster Batik, *Flower Lobster* (*Panulirus longipes*)

Lobster Batik (*P. longipes*) mempunyai duri-duri keras dan tajam, terutama di bagian atas kepala dan antena atau sungut; pasangan kaki jalan tidak punya chela atau capit, kecuali pasangan kaki kelima pada betina; memiliki warna bermacam-macam yaitu, ungu, hijau, merah, dan abu-abu, serta membentuk pola yang indah. Ukuran panjang tubuh maksimum adalah 30 cm dengan rata-rata panjang tubuh antara

20 –25 cm, dan maksimum panjang karapas 12 cm dengan rata-rata panjang karapas antara 8 –10 cm (Sururi et al., 2016) (Gambar 6C).

#### 4. Lobster Pasir, *Green Scalloped Rock Lobster (Panulirus homarus)*

Ciri-ciri lobster pasir (*P. homarus*) yaitu mempunyai punggung berwarna kebiru-biruan, kehijau-hijauan atau cokelat kemerah-merahan, dan terdapat bintik-bintik besar dan kecil berwarna kuning terang. Pada bagian badan terdapat garis kuning, melintang pada bagian sisi belakang segmen abdomen. Selain itu, terdapat bercak-bercak pada bagian kakinya (WWF Indonesia. 2015) (Gambar 6D).

#### 5. Lobster Mutiara, *Ornate Spiny Lobster (Panulirus ornatus)*

Ciri-ciri lobster mutiara (*P. ornatus*) adalah hampir seluruh tubuh dipenuhi kerangka kulit yang keras dan berzat kapur, bagian kerangka kepala sangat tebal dan ditutupi oleh duri-duri besar dan kecil, ujung kepala di atas mata terdapat 2 tonjolan yang keras dan diantara tonjolan keras tersebut merupakan lengkungan yang berduri, terdapat dua pasang sungut dan sungut kedua keras, kaku serta panjang, kaki ada 6 pasang, terdapat garis melintang putih di badan lobster, ukuran panjang total rata-rata 50 cm (WWF Indonesia, 2015) (Gambar 6E).

#### 6. Lobster Pakistan, *mud spiny lobster (Panulirus polyphagus)*

Udang barong lumpur atau *mud spiny lobster* adalah nama perdagangan jenis *Panulirus polyphagus*. Penamaan lokal jenis ini dikenal sebagai lobster Pakistan. Spesies ini merupakan salah satu jenis udang barong (lobster) yang hidup dan secara geografis tersebar di perairan laut tropis di kawasan Barat Indo Pasifik mulai dari pantai Pakistan, India, Vietnam, Filipina, Indonesia sampai Australia Barat Laut dan Pantai Timur Papua. Lobster Pakistan memiliki warna dasar tubuh hijau muda dengan pola garis berwarna kekuningan pada setiap ruas antar segmennya, dan pada setiap kakinya memiliki bercak kuning (Williams, 1986; Holthuis, 1991; Chan, 2010) (Gambar 6F).

#### 7. Lobster Kipas Merah, *Slipper Lobster (Thenus orientalis)*

Secara umum, morfologi bagian tubuh dari udang *Thenus* sama seperti jenis udang *Scyllarid*, yaitu memiliki ruas-ruas atau bersegmen (20 sampai 21 segmen) dan terbagi atas tiga bagian yaitu bagian kepala (*cephnlothorax* = bagian kepala dan dada); bagian perut (abdomen) dan bagian ekor (telson). Semua bagian badan beserta anggota-anggotanya terdiri dari ruas-ruas (segmen). Bagian kepala terdiri dari 6 segmen bergabung dengan 8 segmen di bagian dada. Sedangkan di abdomen (6 segmen) dan telson (kadang-kadang dihitung segmen ke tujuh dari abdomen atau sebagai segmen tambahan diantara segmen ke enam abdomen). *Antenula* terletak pada segmen ke dua, antena terletak pada segmen ke- 3 dan organ mulut terletak pada segmen ke- 4 sampai ke- 6 dari bagian kepala. Tiap ruas badan mempunyai sepasang anggota badan yang beruas-ruas pula. Sepasang kaki jalan atau pereopod terletak pada segmen ke- 10 hingga 14, sepasang kaki renang atau *pleiopod* pada segmen 15 -19 dan segmen terakhir abdomen (segmen 20) merupakan modifikasi dari *pleiopod* yaitu *uropod* berfungsi sebagai ekor (*telson*) dan berbentuk kipas (Schram, 1986; Holthuis, 1991) (Gambar 6G).

#### 8. Lobster Kipas Hitam, *Slipper Lobster (Thenus Indicus)*

Lobster Kipas (*Thenus indicus*) umumnya mempunyai bentuk yang berbeda dari lobster lainnya, yaitu pipih dengan kulit lebih lunak serta agak kasar. Warna kulit kecoklatan atau hitam bergaris-garis melintang. Memiliki 5 pasang kaki 6 rahang ruas, dan ekor kipas. Ciri khasnya adalah mata udang kipas berada disamping (Sururi et al., 2016) (Gambar 6H). Berikut ini merupakan data ukuran panjang karapas, panjang total dan bobot dari lobster yang tertangkap di 3 stasiun:

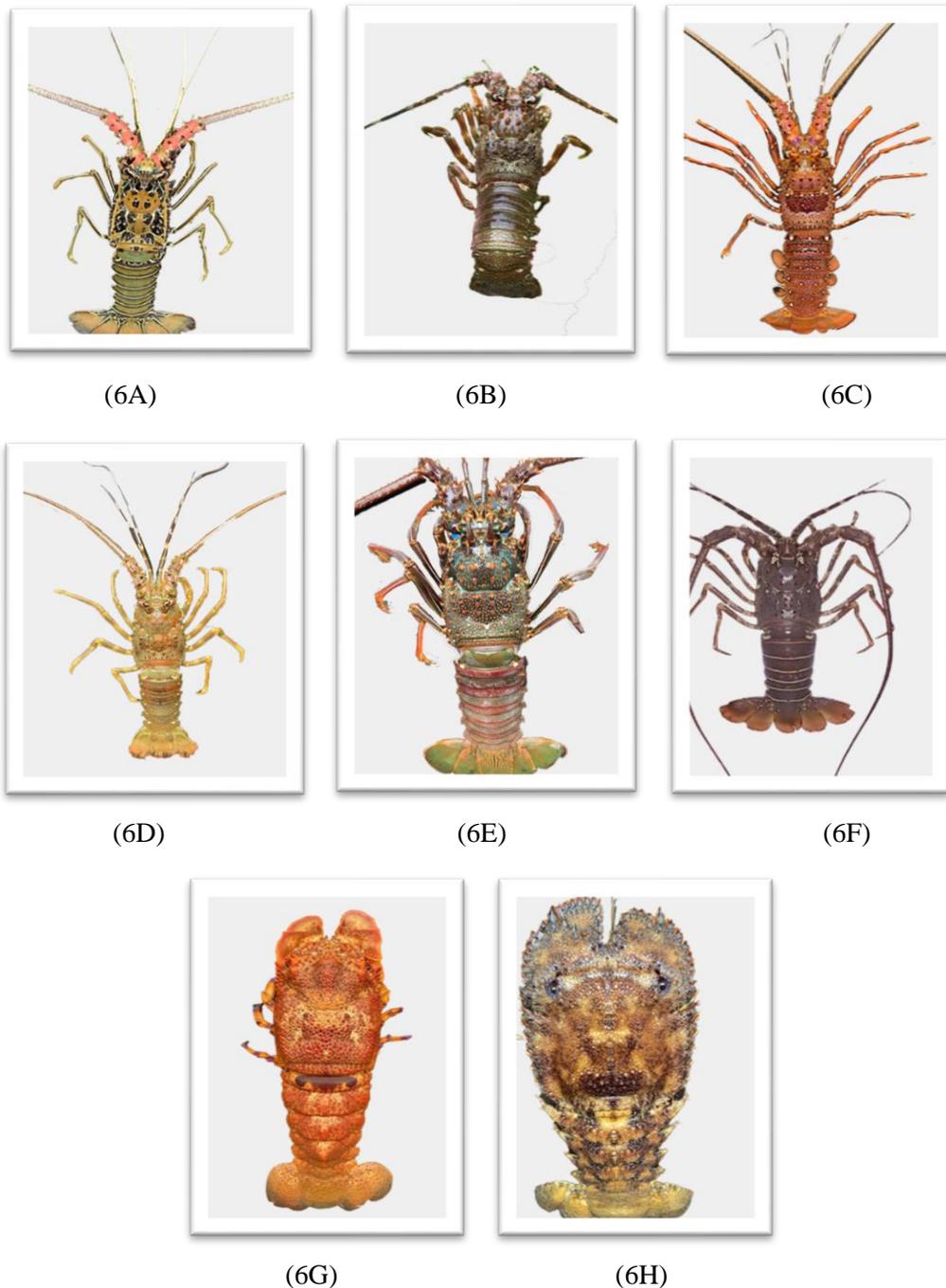
**Tabel 3** Jenis dan ukuran lobster yang ditangkap oleh nelayan di 3 stasiun

No	Jenis Lobster	Panjang Karapas (mm)	Panjang Total (mm)	Bobot (gr)
1	Lobster Bambu	60 ± 95	100 ± 180	120 ± 240
2	Lobster Batu	70 ± 100	120 ± 220	100 ± 350
3	Lobster Batik	60 ± 80	160 ± 200	100 ± 230
4	Lobster Pasir	60 ± 100	150 ± 250	200 ± 490
5	Lobster Mutiara	100 ± 146	180 ± 300	520 ± 1000
6	Lobster Pakistan	63 ± 100	100 ± 215	130 ± 240
7	Lobster Kipas Merah	90 ± 120	165 ± 190	160 ± 350
8	Lobster Kipas Hitam	80 ± 100	160 ± 180	142 ± 300

Sebaran ukuran panjang lobster yang tertangkap di 3 stasiun selama penelitian memiliki perbedaan ukuran untuk setiap stasiun dan spesiesnya. Lobster dengan ukuran rata-rata paling besar

yaitu lobster jenis mutiara dengan ukuran karapas sebesar  $100 \pm 146$  mm dengan bobot  $520 \pm 1000$  gr dan distribusi ukuran terkecil yaitu lobster batik dengan ukuran karapas  $60 \pm 80$  dengan bobot sebesar  $75 \pm 230$  gr. Sebagian besar hasil tangkapan lobster yang tertangkap selama penelitian sudah tergolong dalam standar lobster yang sudah layak tangkap. Penetapan ukuran layak tangkap tersebut sesuai dengan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 17 tahun 2021 atas perubahan 16/Permen-KP/2022 yang menyatakan untuk ukuran panjang karapas diatas 60 mm untuk lobster pasir dan diatas 80 mm untuk jenis lobster lainnya dapat dikatakan sudah memiliki ukuran layak tangkap.

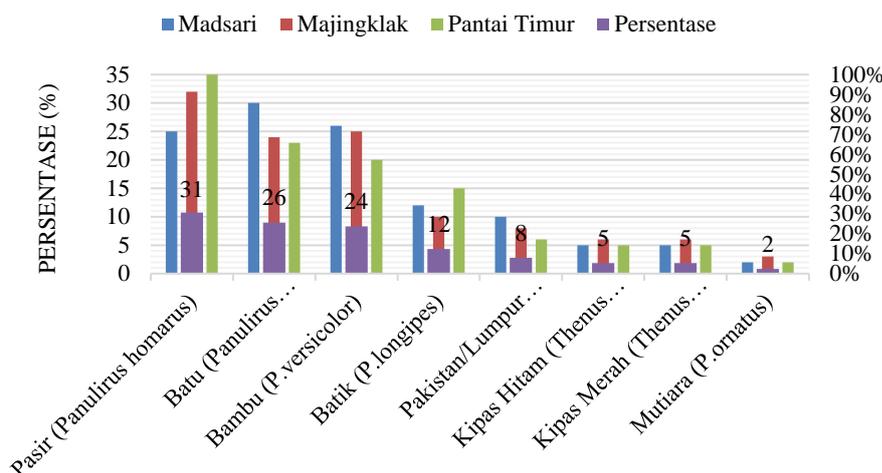
Berat lobster yang didaratkan di perairan Pangandaran sebagian besar sudah termasuk dalam kategori layak tangkap. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 17 Tahun 2021 yang diperbarui dengan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 16 Tahun 2022 tentang pengelolaan lobster (*Panulirus* spp.), kepiting (*Scylla* spp.), dan rajungan (*Portunus* spp.) di wilayah Negara Republik Indonesia menyatakan bahwa lobster yang layak tangkap memiliki ukuran berat lebih dari 200 gram. Panjang total dan bobot setiap jenis lobster secara rinci ditunjukkan pada Tabel 2.



**Gambar 6** Jenis-jenis lobster yang tertangkap di 3 stasiun

### Persentase Penangkapan Lobster

Berdasarkan hasil data Gambar 7 diatas, diketahui bahwa persentase hasil tangkapan lobster yang didaratkan di 3 stasiun, jenis lobster tertinggi yaitu pada lobster Pasir (*Panulirus homarus*) yaitu sebesar 31%. Lobster jenis *Panulirus penicillatus* dapat hidup berasosiasi dengan jenis *Panulirus homarus* (Suadi et al., 2001), hal ini menyebabkan *Panulirus penicillatus* juga ikut tertangkap dalam jumlah yang cukup besar. Dari ketiga lokasi, hasil tangkapan Lobster yang paling sulit didapatkan adalah lobster Mutiara (*Panulirus ornatus*), hal ini disebabkan karena dari hasil wawancara selama penelitian, nelayan menyebutkan bahwa lobster mutiara merupakan salah satu hewan langka dari alam sehingga menjadi lobster yang paling disukai masyarakat dan bernilai ekonomis yang tinggi karena daging lobster mutiara memiliki karakteristik yang lembut, dan dagingnya sangat tebal sehingga digemari oleh pecinta *seafood*.



**Gambar 7** Persentase Hasil Tangkapan Lobster berdasarkan Jenis di 3 Stasiun  
Sumber : Wawancara (diolah) 2023

### Proses Penangkapan Lobster

Nelayan lobster di Pangandaran melakukan penangkapan lobster umumnya di 3 stasiun daerah penangkapannya berkarang karena terumbu karang merupakan habitat yang baik untuk lobster, dengan kedalaman antara 3-20 meter dan jarak dari pantai berkisar antara 1-3 mil jika menggunakan perahu dan untuk di Pantai madasari jarak yang ditempuh berkisar antara 100-500 m dan hanya menggunakan ban dalam bekas. Berikut tahapan proses penangkapan lobster:

1. Pemasangan jaring (*Trammel net*) dilakukan dengan ditebar atau dibentangkan di sepanjang dasar perairan yang berkarang pada sore hari ketika angin tidak kencang lalu ditinggalkan.
2. Ujung tali pemberat diikatkan pemberat batu agar jaring tidak terbawa arus.
4. Pada pagi hari sekitar pada pukul 06.00 am, jaring yang telah ditinggalkan tersebut diangkat (*hauling*). Pemasangan dilakukan pada sore atau malam hari karena menurut pengalaman para nelayan, pada malam hari lobster akan keluar untuk mencari makanan. *Spiny* lobster hidup berkelompok serta bersifat *nocturnal* (mencari makan pada malam hari) dan pada siang hari mereka bersembunyi di tempat yang gelap dan terlindung di dalam lubang-lubang batu karang dan lamun (Setyono 2006; Hovel & Lowe, 2007; Cruz et al., 2007).
4. Trip penangkapan adalah satu hari (*one day fishing*).

### Proses Penanganan Hasil Tangkapan Lobster

Pada 3 stasiun nelayan penangkap lobster telah memperhatikan penanganan dengan berhati-hati dan menggunakan bak penampungan yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan sementara di darat sebelum pengiriman disajikan pada Gambar 8A. Pengiriman lobster pada ST.1, ST.2 dan ST.3 para nelayan menggunakan sistem pengemasan basah (*packing* basah) disajikan pada Gambar 8B dan pengemasan kering (*packing* kering) disajikan pada Gambar 8C, media yang digunakan untuk yaitu media kemasan, alat yang digunakan untuk mengemas lobster hidup tanpa media air yaitu *styrofoam* sedangkan bahan yang digunakan yaitu serbuk gergaji dan pasir pantai. Pengiriman dengan menggunakan pengemasan kering (*packing* kering) dinilai lebih mudah, tidak memakan banyak tempat dan lebih efisien untuk membuat lobster tetap bertahan hidup sampai ditujuan.



8A



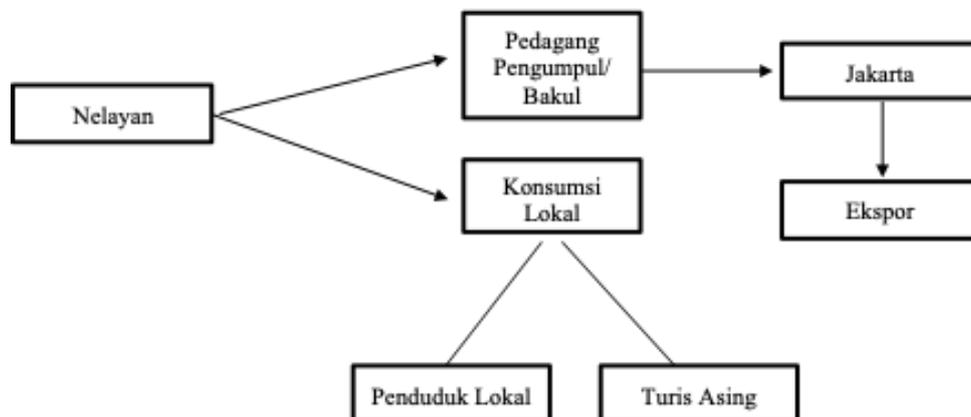
8B



8C

**Gambar 8** Sistem Pengemasan: A) Bak penampungan, B) Sistem *packing* basah, C) Sistem *packing* kering

### Sistem Pemasaran



**Gambar 9** Jalur pemasaran Lobster di Pangandaran

Sistem pemasaran lobster di Madasari, Pantai Timur Pangandaran dan Majingklak dilakukan melalui beberapa pedagang pengumpul yang berperan sebagai fungsi-fungsi komersial dari produsen ke konsumen. Pada Gambar 9, dapat diketahui bahwa nelayan memasarkan lobster ke pedagang pengumpul/bakul dan konsumen lokal, untuk konsumen lokal terdiri dari penduduk lokal dan turis. Pedagang pengumpul membeli lobster dari nelayan penangkap lobster kemudian memasarkan lobster ke Jakarta untuk di ekspor. Berikut ini Jalur pemasaran disajikan pada Gambar 9.

### Kebijakan Pelarangan Penangkapan Lobster (*Panulirus* spp.)

Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) resmi melarang ekspor benih bening lobster, benih Lobster adalah Benih Bening Lobster (*puerulus*) yang telah berpigmen sampai ukuran di atas atau sama dengan 5 (lima) gram, tercantum dalam Permen KP Nomor 17 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Lobster (*Panulirus* spp.), Kepiting (*Scylla* spp.), dan Rajungan (*Portunus* spp.) di Wilayah NKRI. Penangkapan

dan/atau pengeluaran lobster (*Panulirus spp.*) dengan *harmonized system code* 0306.31.20 dari wilayah negara Republik Indonesia hanya dapat dilakukan dengan ketentuan (KKP 2021):

1. Tidak dalam kondisi bertelur yang terlihat pada Abdomen luar dan ukuran panjang karapas diatas 6 (enam) centimeter atau berat diatas 150 (seratus lima puluh) gram per ekor untuk lobster pasir (*P. homarus*); atau

2. Tidak dalam kondisi bertelur yang terlihat pada Abdomen luar dan ukuran panjang karapas diatas 8 (delapan) centimeter atau berat diatas 200 (dua ratus) gram per ekor untuk lobster (*Panulirus spp.*) jenis lainnya.

Muatan materi dalam Permen KP 17/2021 meliputi prosedur penangkapan benih bening lobster (*puerulus*) atau lobster yang belum berpigmen, pembudidayaan benih bening lobster; prosedur penangkapan dan/atau pengeluaran lobster (*Panulirus spp.*), dan prosedur pengelolaan kepiting dan rajungan di wilayah negara RI. Menyusul Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 16 Tahun 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 17 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Lobster (*Panulirus spp.*), Kepiting (*Scylla spp.*), dan Rajungan (*Portunus spp.*) di Wilayah Negara Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 16 Tahun 2022 ini ditetapkan dengan pertimbangan (KKP 2022):

1. Bahwa untuk mengoptimalkan pengelolaan benih bening lobster serta untuk memenuhi kebutuhan pembudidayaan lobster di Wilayah Negara Republik Indonesia, perlu dilakukan perubahan terhadap Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 17 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Lobster (*Panurilus spp.*), Kepiting (*Scylla spp.*), dan Rajungan (*Portunus spp.*) di Wilayah Negara Republik Indonesia;

2. Bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 17 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Lobster (*Panulirus spp.*), Kepiting (*Scylla spp.*), dan Rajungan (*Portunus spp.*) di Wilayah Negara Republik Indonesia.

### Persepsi Nelayan Penangkap Lobster Terhadap Kebijakan Lobster

Dalam kegiatan nelayan pada penangkapan lobster memiliki beberapa faktor pendukung, salah satunya dalam pengambilan keputusan untuk mengambil hasil tangkapan. Faktor-faktor ini meliputi salah satunya persepsi nelayan terhadap kebijakan pelarangan lobster. Berikut ini analisis dari hasil wawancara dengan nelayan selama dilapangan :



**Gambar 10** Persepsi Nelayan Terhadap Kebijakan Lobster

Berdasarkan Gambar 10 diatas diketahui bahwa mayoritas nelayan penangkap lobster di perairan Pangandaran menjawab Tahu, maka dapat disimpulkan bahwa wawasan nelayan terhadap aturan pelarangan lobster menurut Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan (Permen KP) Nomor 17 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Lobster (*Panulirus spp.*), Kepiting (*Scylla spp.*), dan Rajungan (*Portunus spp.*) di Wilayah NKRI, dan perubahannya tercantum pada Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 16 Tahun 2022 tentang Pengelolaan Lobster (*Panulirus spp.*), Kepiting (*Scylla spp.*), dan Rajungan (*Portunus spp.*) di Wilayah Negara Republik Indonesia sangat tinggi, hal ini dibuktikan dengan hasil data ukuran lobster yang tertangkap di perairan Pangandaran bahwa sebagian besar hasil tangkapan lobster yang tertangkap selama penelitian sudah tergolong dalam standar lobster yang sudah layak tangkap. Tetapi ada juga sebagian nelayan di perairan Pangandaran tetap menangkap lobster tersebut karena nilai harga jual yang tergolong tinggi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa armada penangkapan ikan yang digunakan mayoritas kapal *fiberglass* dengan alat tangkap berupa jaring *Trammel net*, Pemasangan jaring dilakukan dengan ditebar di daerah karang pada sore hari ketika angin tidak kencang lalu ditinggalkan. Pada pagi hari, jaring yang telah ditinggalkan tersebut diangkat (*hauling*), Sebagian besar hasil tangkapan lobster yang tertangkap selama penelitian sudah tergolong dalam standar lobster yang sudah layak tangkap sesuai dengan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 17 tahun 2021 atas perubahan 16/Permen-KP/2022 artinya sesuai dengan persepsi nelayan terhadap kebijakan bahwa wawasan nelayan terhadap aturan pelarangan lobster nelayan di Pangandaran sangat tinggi sehingga sebagian nelayan telah menerapkan kebijakan tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bahrn, S., Alifah, S., & Mulyono, S. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Survey Pemasaran dan Penjualan Berbasis Object Oriented Programming. *TRANSISTOR Elektro dan Informatika*, 2(2), 81–88.
- Chan, T. Y. (2010). Annotated Checklist of The World's Marine Lobsters (Crustacea: Decapoda: Astacidea, Glypheidea, Achelata, Polychelida). *The Raffles Bulletin of Zoology*, 23: 153-18.
- [DKP] Dinas Kelautan dan Perikanan. (2020). Data Alat Tangkap di Kabupaten Pangandaran Tahun 2020. Pangandaran : DKP.
- [DKP] Dinas Kelautan dan Perikanan. (2020). Data Produksi Lobster Tahun 2020 Kabupaten Pangandaran Tahun 2020. Pangandaran : DKP.
- Dompassa, S. (2014). *Profil Usahatani Pola Penanaman Tumpangsari di Desa Sea Kecamatan Pineleng*. Universitas Sam Ratulangi.
- Díaz-Arredondo, M., & Guzmán-de-Próo, S. (1995). Feeding habits of the spiny Lobster (*Panulirus interruptus* Randall, 1840) in Bahia Tortugas, Baja California Sur. *Ciencias Marinas*, 21(4), 439–462. <https://doi.org/10.7773/cm.v21i4.1000>
- Setyono, D. E. D. (2006). Budidaya Pembesaran Udang Karang (*Panulirus* Spp.). *Oseana*, 31 (4), 39-48.
- Dwipayana, M. F., Sunarto, Iis, R., & Apriliani, I. M. (2018). Hasil Tangkapan Alat Tangkap Bagan Apung Dengan Waktu Hauling Berbeda Di Pantai Timur Perairan Pangandaran. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 1(9), 112-118.
- Fabinyi, M., & Neng, L. (2014). Seafood Banquets in Beijing: Consumer Perspectives and Implications for Environmental Sustainability. *Conservation and Society*, 2(12), 218-228. doi: 10.1080/1683478X.2014.945689
- [FAO] Food and Agriculture Organization of the United Nations. (1991). *Species catalogue, Marine lobsters of the world. Text by Holthuis, L.B. Annotated and illustrated catalogue of species of interest to fisheries known to date*. Rome: FAO.
- [FAO] Food and Agriculture Organization of the United Nations. (1998). Species identification guide for fishery purposes. Text by Carpenter, K.E. & V.H. Niem. *The living marine resources of the Western Central Pacific. Cephalopods, crustaceans, holothurians and sharks*. Rome :FAO
- [FAO] Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2009). Advances in the culture of lobsters. Text by Jones, C. M, in Burnell, Gavin, and Allan, Geoff, (eds.) *New Technologies in Aquaculture: improving production efficiency, quality and environmental management*. Woodhead Publishing. United Kingdom: FAO.
- Junaidi, M., Cokrowati, N., & Abidin, Z. (2010). Aspek reproduksi lobster (*Panulirus* spp.) di Perairan Teluk Ekas Pulau Lombok. *Jurnal Kelautan*, 1(3), 29-35. DOI: 10.21107/jk.v3i1.839.
- Joko, A. P. (2007). *Dinamika Sektor Informal di Indonesia Prospek, Perkembangan, dan Kedudukannya dalam Sistem Ekonomi Makro*. Universitas Gajah Mada.
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2021). Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 17/PERMEN-KP/2021 tentang Pengelolaan lobster (*Panulirus* spp.), kepiting (*Scylla* spp.), dan rajungan (*Portunus* spp.) di wilayah Negara Republik Indonesia. Jakarta: KKP.
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2022). Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 16/PERMEN-KP/2022 tentang Pengelolaan lobster (*Panulirus* spp.),

- kepiting (*Scylla* spp.), dan rajungan (*Portunus* spp.) di wilayah Negara Republik Indonesia. Jakarta: KKP.
- Sudirman, Baskoro, M. S., Purbayanto, A., Monintja, D. R., & Arimoto T. (2004). Performa Selektivitas Alat Tangkap Bagan Rambo di Perairan Barru Selat Makasar. *Penelitian Perikanan Makasar*, 1(14), 24-30.
- Rahman, A., Raharja, S., Kadarisman, D. (2014). Evaluasi Kinerja Usaha Petani Garam Rakyat di Kabupaten Bima, *Manajemen IKM*, 1(9), 106-118.
- Rochim, A. (2020). Polemik ekspor benih lobster, potensi capai Rp 400 Triliun per tahun. Tersedia pada <https://ekbis.sindonews.com/read/103524/34/polemik-ekspor-benih-lobsterpotensi-capai-rp400-triliun-per-tahun1594904868>. Diakses pada 20 Mei, 10.00 WIB.
- Salas, S., Huchim-Lara, O., Guevara-Cruz, C., Chin W. (2019). *Cooperation, competition, and attitude toward risk of small-scale fishers as adaptive strategies: the case of Yucatán, Mexico. First Edition*. MARE Publication Series.
- Salas, S., Barragán-Paladines, M., Chuenpagdee, R. (2019). *Big Questions About Sustainability and Viability in Small-Scale Fisheries. First Edition*. MARE Publication Series.
- Suadi, R., Widaningroem, Soeparno, & Probosunu, N. (2001). Kajian sumber daya lobster di pantai selatan Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia, Edisi Khusus Crustacea*. 1(2), 33-42.
- Schram, F.R. (1986). *Crustacea*. Oxford University Press.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung. ALFABETA.
- Sudirman & Ahmad. (2004). *Teknik Penangkapan Ikan*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Sururi, M., Silvester, S., Sudirman, S., Gunaisah, E., Sumbung, S., Suryono, M., Muhamad, S., Gofir, A. (2016). Lobster resources assessment in Sorong, West Papua. *Jurnal Airaha*, 5(1), 69-77.
- Tuan, L. A., & Mao, N. D. (2009). Effect of trash fish species and vitamin supplementation on productivity of *Panulirus ornatus* juveniles fed moist diets. *Proceeding of an International symposium on spiny lobster aquaculture in the Asia-Pacific region*. (pp. 126-130). Australian Center for International Agricultural Research, Canberra.
- Williams, A.B. (1986). Lobsters-Identification, World Distribution, and U.S. Trade. *Marine Fisheries Review*, 48(2), 1-36.
- [WWF] World Wide Fund for Nature Indonesia. (2015). Perikanan lobster laut : Panduan Penangkapan dan Penanganan. Jakarta: WWF.
- Zaenudin, M., & Denada, A.D.P. (2017). Sebaran Ukuran Lobster Batu (*Panulirus penicillatus*) di Wonogiri. Jawa Tengah. *Saintek Perikanan*, 12(2), 109-115.