

Karakteristik Perikanan Jaring Arad Di Kecamatan Kasemen, Kota Serang

Characteristics Of The Arad Net Fishery In Kasemen District, Serang City

***Andrian Asuda¹, Daffa Zhaffir Aqilah¹, Dwi Rifky Darmawan¹, Ferdi Ardiansyah¹, Mechel Yesua¹, Nada Nur Fadhilah¹, dan Trisno Kunto Nugroho¹, Daniel Julianto Tarigan¹, Ahmad Satibi¹**

¹Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan, Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudi, No.229, Isola, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat, 40154, Indonesia
E-mail korespondensi: nadafad.2@upi.edu

Teregistrasi; 20 Januari 2025, Diterima Setelah Perbaikan: 26 November 2025, Terbit: 29 November 2025

ABSTRAK

Jaring arad merupakan jaring penangkapan udang sebagai hasil tangkapan utama dan memiliki hasil tangkapan sampingan berupa berbagai macam ikan. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi hasil tangkapan, mengetahui karakteristik nelayan jaring arad, mengetahui spesifikasi konstruksi kapal dan alat tangkap jaring arad yang berbasis di Kecamatan Kesemen, Kota Serang. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dan wawancara. Survei dilakukan secara langsung di lokasi sekitar Kecamatan Kesemen, Kota Serang. Wawancara ini dilakukan kepada sepuluh (10) orang nelayan pengguna jaring arad. Hasil dan pembahasan dari penelitian ini adalah ditemukannya data pendapatan nelayan dengan akumulasi Tingkat persen yang berbeda, hasil tangkapan beserta jenis tangkapannya yang berbeda serta spesifikasi dari konstruksi kapal nelayan dan alat tangkap jaring arad. Konstruksi kapal yang digunakan nelayan arad umumnya dengan ukuran Panjang, lebar dan kedalaman kapal yang berbeda tergantung batas maximum hasil tangkapan dan kekuatan mesin kapal yang digunakan.

Kata kunci: Jaring Arad, Hasil Tangkapan, Konstruksi Alat

ABSTRACT

Arad nets are nets that catch shrimp as the main catch and have by-catch in the form of various kinds of fish. The aim of this research is to identify catches, find out the characteristics of arad net fishermen, find out the specifications of ship construction and arad net fishing equipment based in Kesemen District, Serang City. The research methods used were surveys and interviews. The survey was carried out directly in locations around Kesemen District, Serang City. This interview was conducted with ten (10) fishermen who use arad nets. The results and discussion of this research are the discovery of data on fishermen's income with accumulation of different percentage levels, catches and different types of catch as well as specifications for the construction of fishing boats and arad net fishing equipment. The boat construction used by Arad fishermen is generally of different length, width and depth depending on the maximum catch limit and the power of the boat engine used.

Keywords: Arad Nets, Catch Results, Construction Tools

PENDAHULUAN

Sumber daya ikan demersal dan udang di Banten dieksploitasi sejak lama dan mencapai puncaknya pada sekitar tahun 2010-an di mana trawl dioperasikan secara besar-besaran. Jaring trawl adalah suatu jaring kantong yang ditarik oleh kapal yang berjalan menelusuri permukaan dasar perairan untuk menangkap ikan, udang, dan jenis ikan demersal lain. Kegiatan penangkapan dengan trawl terus berlangsung tanpa upaya pengendalian yang memadai sehingga mengarah kepada konflik sosial antara nelayan kecil dengan nelayan trawl. Pada akhirnya pemerintah melarang pengoperasian trawl melalui Keputusan Presiden No.39/1980 tentang penghapusan jaring trawl. Menurut Indrawasih *et.al* (2009), nelayan pengguna arad mengakui bahwa arad merupakan modifikasi trawl sebagai taktik nelayan untuk mengelabui Keppres 30/1980 tentang larangan penggunaan trawl. Dengan modifikasi tersebut, nelayan dapat tetap menggunakan trawl tetapi berukuran kecil. Semenjak diberlakukannya Keputusan Presiden tersebut, banyak jenis alat tangkap pengganti dan alternatif bermunculan di kalangan nelayan.

Jenis alat tangkap yang berkembang adalah berbagai jenis pukat kantong dan jaring insang.

Modifikasi alat-alat tangkap untuk jenis pukat kantong berkembang menyerupai trawl dengan penamaan sesuai daerah masing-masing, salah satunya adalah jaring arad. Berbagai sebutan jaring arad di berbagai daerah antara lain Arad Apollo di Karangantu Serang Banten, mengatakan bahwa jaring arad adalah alat tangkap yang dioperasikan secara aktif dengan cara ditarik oleh perahu. Alat ini dipakai untuk menangkap udang dan ikan demersal. Secara garis besar, konstruksi jaring arad terdiri atas bagian sayap, badan, dan kantong.

Jaring arad merupakan salah satu alat tangkap yang ditujukan untuk menangkap udang. Hasil tangkapan jaring arad dapat dikategorikan ke dalam hasil tangkap utama dan hasil tangkap sampingan. Sasaran tangkapan utama jaring arad adalah udang, sedangkan hasil tangkap sampingannya adalah jenis-jenis ikan demersal, cumi-cumi, sotong, dan udang. Hasil tangkap sampingan jaring arad dikelompokkan menjadi dua yaitu hasil tangkap sampingan yang dimanfaatkan karena memiliki nilai ekonomis dan yang dibuang di laut (*discards catch*). Permasalahan utama pada perikanan jaring arad adalah rendahnya selektivitas alat tangkap. Hasil tangkap sampingan yang tertangkap jumlahnya jauh lebih besar dibandingkan dengan udang sebagai spesies sasaran. Jenis-jenis ikan demersal yang tertangkap pada umumnya berukuran relatif kecil. Selain itu, hasil tangkapan yang dibuang ke laut jumlahnya juga relatif besar. Kondisi ini bila dibiarkan terus-menerus lambat laun akan menimbulkan dampak buruk terhadap keseimbangan lingkungan maupun sumber daya ikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil tangkapan dan laju tangkap jaring arad yang berbasis di Kecamatan Kesemen, Kota Serang. Hasil tangkapan yang dibahas adalah hasil tangkapan yang didaratkan di pelelangan atau yang memiliki nilai ekonomis. Diharapkan informasi ini dapat dijadikan pertimbangan dalam pengelolaan dan pengembangan perikanan arad.

Hasil tangkapan arad akan berbeda-beda karena dipengaruhi oleh variabel produksi yang berbeda dan dalam jumlah yang berbeda pula. Variabel produksi yang dianggap mempengaruhi hasil tangkapan arad antara lain mesin (PK), ukuran kapal (GT), panjang tali ris atas (*head rope*), panjang tali dan lama penarikan (lama operasi penangkapan). Menurut Auliya Al Bayyinah *et al.* (2001). Hasil penelitian jaring arad yang digunakan nelayan Cirebon termasuk kedalam kategori alat tangkap tidak ramah lingkungan (skor 18,85). Arad hanya memenuhi beberapa kriteria alat penangkap ikan ramah lingkungan berdasarkan CCRF. Hasil perhitungan skor pada 9 kriteria alat penangkap ikan ramah lingkungan pada arad di Cirebon Jawa Barat. Menurut data yang ditemukan di lapangan dari hasil wawancara jaring arad di Kecamatan Kesemen, Kota Serang masih masuk dalam kategori aman untuk dioperasikan, namun masih ada ketentuan yang harus dipenuhi. Salah satunya tidak boleh memakai pemberat yang berlebihan, serta nelayan arad tidak diperbolehkan beroperasi terlalu dekat dengan pesisir untuk meminimalisir kerusakan ekosistem laut.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2024. Lokasi penelitian berada di Kec. Kasemen, Kota Serang, Provinsi Banten.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode survei lapangan yang dilanjutkan dengan wawancara terhadap nelayan dengan menggunakan panduan kuesioner yang

bersifat deskriptif. Hal ini berkaitan dengan permasalahan dan tujuan penelitian yaitu untuk memberikan gambaran secara terperinci mengenai data spesifik tentang perikanan jaring arad di wilayah Kecamatan kasemen, kota Serang. Data yang diambil berupa data primer (data yang diambil langsung dari nelayan). Wawancara ini dilakukan secara berkala selama tiga minggu, mulai dari awal bulan November 2024. Responden nelayan jaring arad diambil secara *Purposive sampling* sebanyak 10 orang nelayan. Menurut Miles dan Huberman (dalam Silalahi, 2009), kegiatan analisis data terdiri dari tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu :

1. Reduksi Data, bertujuan untuk melihat kesinambungan data yang didapat dilapangan dengan tujuan utama penelitian. Data yang berkaitan dengan karakteristik perikanan jaring arad di Kecamatan Kasemen, Kota Serang seperti hasil tangkapan, penghasilan, pendidikan, dan pekerjaan yang akan didapat dari kuesioner penelitian dan wawancara langsung dengan nelayan yang dijadikan sampel.
2. Penyajian Data, pada proses ini data-data yang telah diringkas sebelumnya dikelompokkan dan kemudian disederhanakan dalam bentuk tabel dan teks deskriptif.
3. Penarikan Kesimpulan, pada tahap terakhir ini peneliti telah memahami sepenuhnya hubungan dari masing-masing data. Kemudian data-data tersebut nantinya akan disajikan di dalam bab pembahasan.

Analisis Data

Pada bab hasil penelitian dan pembahasan ini, diuraikan mengenai hasil observasi, hasil wawancara, hasil penelitian, dan pembahasan dari penelitian yaitu Mengidentifikasi hasil tangkapan dan kontruksi kapal nelayan jaring arad di Kecamatan Kasemen, Kota Serang. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Kasemen, Kota Serang dengan mencari informasi yang memenuhi kriteria yang sudah ditetapkan dalam penelitian ini.

Dalam mencari dan mengumpulkan informasi mengenai penelitian yang dilakukan, peneliti menggunakan metodologi penelitian kualitatif dengan studi pendekatan deskriptif. Untuk mengumpulkan informasi mengenai hasil tangkapan dan konstruksi kapal maka digunakan strategi komunikasi yang baik terhadap para informan. Pada tahapan Analisa yang dilakukan oleh peneliti adalah membuat daftar pertanyaan yang digunakan untuk wawancara kepada para informan sebagai pengumpulan data, yang kemudian dianalisis untuk mengetahui bagaimana informasi yang diberikan oleh informan, penelitian dilakukan secara bertahap mulai dari awal November 2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Sampel

Nelayan tradisional pada dasarnya adalah salah satu kelompok masyarakat pesisir yang memiliki kerentanan ekonomi dan secara sosial relatif paling tertinggal. Pada penelitian yang dilakukan pada masyarakat nelayan jaring arad di Kecamatan Kasemen, Kota Serang karakteristik sampel yang dibahas antara lain umur, pendidikan, jumlah anak, penghasilan, pengalaman sebagai nelayan dan konstruksi kapal beserta mesinnya.

Umur

Tingkat umur sampel nelayan jarring arad di Kecamatan Kasemen, Kota Serang diketahui bahwa umur terendah sampel adalah umur 24 tahun dan umur tertinggi sampel nelayan adalah umur 73 tahun. Secara lengkap umur sampel nelayan di Kecamatan Kasemen, Kota Serang dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1 Tingkat Umur Sampel Nelayan Jaring Arad

Tingkat Umur (Tahun)	Jumlah Orang	Persentase
<30	4	40%
30-40	3	30%
>40	3	30%
Jumlah	10	100%

Berdasarkan hasil penelitian yang ditunjukkan pada Tabel 1, umur sampel nelayan jarring arad dari setiap tingkatan umur memiliki jumlah persentase yang berbeda. Hal ini yang menunjukkan bahwa usia termuda <30 tahun banyak anak nelayan yang pergi merantau keluar desa.

Pendidikan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sudarso (2008) yang menyatakan bahwa nelayan khususnya nelayan tradisional pada umumnya mereka mempunyai ciri yang sama yaitu rendahnya pendidikan. Biasanya pada masyarakat nelayan yang memiliki tingkat ekonomi yang rendah memiliki tingkat pendidikan yang rendah pula. Menurut Widodo (2011), rendahnya tingkat pendidikan dapat menyebabkan rendahnya daya saing individu dalam memperebutkan peluang pekerjaan yang lebih layak secara ekonomi. Tabel 2 yang menjelaskan pendidikan nelayan jarring arad di Kecamatan Kasemen, Kota Serang.

Tabel 2 Tingkatan Pendidikan nelayan jaring arad

Tingkat pendidikan	Jumlah Orang	Persentase
Tidak sekolah	3	30%
SMA	3	30%
SMP	1	10%
SD	3	30%
Jumlah	10	100%

Berdasarkan hasil penelitian yang ditunjukkan pada Tabel 2, pendidikan sampel nelayan jarring arad di Kecamatan Kasemen, Kota Serang yang terendah adalah tidak sekolah, SMA dan SD dengan persentase 30% dan pendidikan tertinggi adalah tingkat SMP yaitu 10%. Rata-rata tingkat pendidikan nelayan tradisional di Kecamatan Kasemen, Kota Serang, adalah tidak tamat sekolah. Tetapi, walaupun rata-rata tingkat pendidikan nelayan jarring arad tidak tamat sekolah itu tidak menjadi hambatan untuk mereka menyekolahkan anak-anaknya. Untuk bekal mencari ikan di laut, latar belakang pendidikan seseorang memang tidak penting. Artinya, karena pekerjaan sebagai nelayan sedikit-banyak ialah pekerjaan kasar yang lebih banyak mengandalkan otot dan pengalaman dari latar belakang status Pendidikan yang pernah ditempuh, maka setinggi apapun tingkat pendidikan nelayan itu tidaklah akan mempengaruhi kemahiran melaut yang mereka miliki. Berikut salah satu hasil wawancara dengan bapak wawan yang merupakan masyarakat nelayan jarring arad di Kecamatan Kasemen, Kota Serang menyatakan bahwa:

“Sekolah mah kalo jaman dulu susah, biayanya juga mahal neng. Saya adeknya banyak kalo mau sekolah semua kasian orang tua biayainnya, ngalah sama adek-adek saya jadi lebih milih bantu bapak melaut sekalian belajar”

Karakteristik sosial keluarga yang masih rendah pun terlihat dari kalangan keluarga nelayan jarring arad, kebiasaan dalam keluarga yang mempekerjakan anak-anak untuk ikut membantu orang tua mencari nafkah dalam usia dini, sehingga anak-anak mereka pun rata-rata tidak sempat menyelesaikan pendidikan hingga jenjang yang setinggi-tingginya.

Kualitas sumber daya manusia antara lain ditentukan oleh mutu dan tingkat pendidikan. Kualitas pendidikan yang rendah menyebabkan kualitas sumber daya manusia menjadi rendah, makin tinggi tingkat pendidikan maka makin tinggi pula kualitas sumber daya manusianya. Hal ini berpengaruh besar terhadap cara pikir, nalar, wawasan, kekeluasaan, dan kedalaman pengetahuan. Kendati demikian, para nelayan jaring arad sendiri tidak ingin anak-anak mereka sampai merasakan hal yang sama seperti mereka.

Para nelayan jaring arad di Kecamatan Kasemen, Kota Serang ini ingin anak-anak mereka nantinya mendapatkan Pendidikan yang layak bahkan ingin anaknya memiliki pekerjaan yang tidak sama dengannya untuk menaikkan ekonomi keluarganya. Dengan tingkat pendidikan yang tinggi diharapkan akan lebih mudah memperoleh kesempatan guna mendapatkan pekerjaan yang lebih baik dengan penghasilan yang relatif lebih tinggi, dan akan dengan sendirinya dapat memelihara kesehatan yang relatif lebih baik. Kesehatan yang baik hanya dapat diperoleh dan ditingkatkan apabila memiliki penghasilan yang mencukup, dan akhirnya pekerjaan dan penghasilan yang cukup ditentukan oleh tingkat pendidikan.

Jumlah Anak

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada masyarakat nelayan jaring arad di Kecamatan Kasemen, Kota Serang diperoleh jumlah anak paling sedikit adalah 1 orang anak dan jumlah anak terbanyak 6 orang anak. Jumlah anak nelayan tradisional di Kecamatan Kasemen, Kota Serang dapat dilihat secara lengkap pada Tabel 3.

Tabel 3 Jumlah Anak yang dimiliki oleh nelayan jaring arad

Jumlah anak (Orang)	Jumlah Orang	Persentase
<2 orang	5	50%
2 orang	3	30%
>3	2	20%
Jumlah	10	100%

Berdasarkan hasil penelitian yang ditunjukkan pada Tabel 3 diketahui bahwa rata-rata jumlah anak nelayan tradisional <2 orang anak dengan persentase 50%. Ini menunjukkan bahwa jumlah anak nelayan jaring arad di Kecamatan Kasemen, Kota Serang sedikit dikarenakan penghasilan nelayan disini difokuskan untuk biaya Pendidikan anaknya agar tingkat pendidikan dalam keluarga meningkat serta pendapatan mereka sebagian besar lebih diperuntukkan untuk biaya perawatan alat tangkapnya sendiri.

Penghasilan

Menurut Salim (2003) faktor yang mempengaruhi penghasilan nelayan tradisional meliputi faktor sosial ekonomi yang terdiri dari besarnya modal, jumlah perahu, jumlah tenaga kerja, jarak tempuh melaut, dan pengalaman. Pada penelitian yang dilakukan kepada nelayan jaring arad di Kecamatan Kasemen, Kota Serang diperoleh penghasilan yang bervariasi. Dapat dilihat pada Tabel 4 karakteristik nelayan berdasarkan penghasilan.

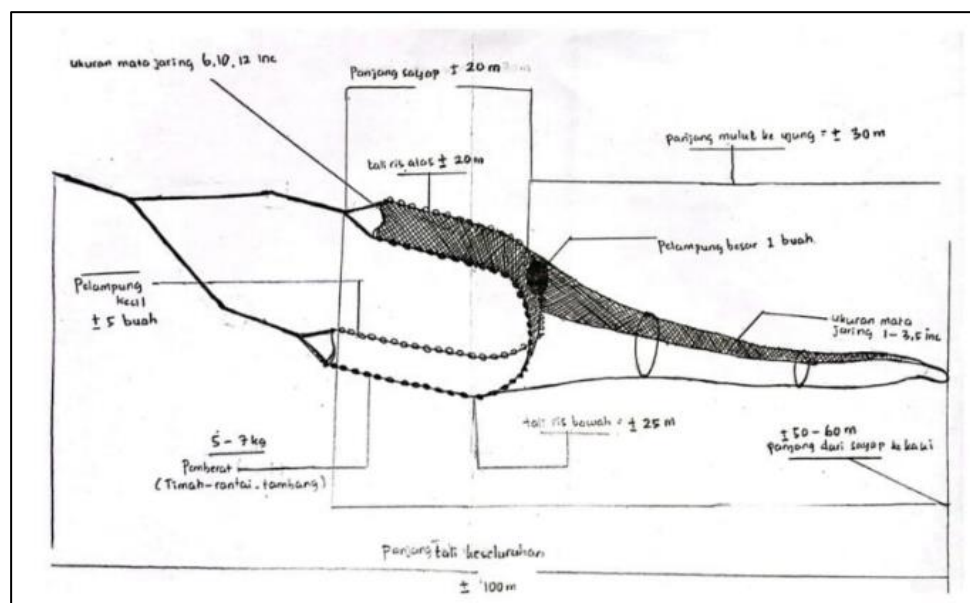
Tabel 4 Karakteristik Nelayan berdasarkan penghasilan/bulan

Perbulan	Jumlah Orang	Persentase
< Rp. 20.000.000,00	5	50%
Rp.21.000.000,00 – Rp.31.000.000,00	3	30%
>Rp.40.000.000,00	2	20%
Jumlah	10	100%

Berdasarkan hasil penelitian yang ditunjukkan pada Tabel 4, diketahui bahwa rata-rata penghasilan nelayan Jaring Arad di Kecamatan Kasemen, Kota Serang adalah <Rp.20.000.000,00 dengan persentase 50% dengan total asli pendapatan Rp.500.000,00 /sehari. Dalam satu bulan nelayan jaring arad hanya mempunyai waktu libur umumnya setiap hari Jumat, jadi sekurang-kurangnya nelayan jaring arad bekerja selama 20-25 hari melaut dalam sebulan. Hal ini menunjukkan bahwa nelayan di Kecamatan Kasemen, Kota Serang memiliki penghasilan yang rendah dengan jumlah penghasilan Rp. 10.000.000 - Rp.15.000.000 per-bulan, ini pun dipengaruhi oleh faktor musim yang datang pada awal tahun saja. Penghasilan nelayan ini merupakan penghasilan kotor dimana penghasilannya belum dikurangi untuk uang saku/biaya perjalanan setiap harinya selama melaut.

Jaring Arad

Arad dioperasikan secara aktif dengan cara ditarik oleh perahu bermesin. Alat tangkap ini biasa dioperasikan di perairan dengan kedalaman kurang dari 50 meter dengan target tangkapan ikan demersal, dan cumi. Secara garis besar konstruksi arad terdiri atas bagian sayap, badan, kantong. Bahan jaring seluruhnya terbuat dari *polyethylen* (PE) (Hakim, 2006). Menurut Badan Standarisasi Nasional (2006), bagian alat tangkap arad terdiri atas: Kantong jaring (*cod end*), badan jaring (*body*), sayap (*wing*), papan rentang (*otter board*), tali ris atas (*head rope*), tali ris bawah (*ground rope*), tali selambar (*warp rope*), pelampung (*float*) dan pemberat (*sinker*). Jaring Arad yang digunakan nelayan di Kecamatan Kasemen, Kota Serang memiliki detail konstruksi sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil Gambar Jaring Arad

Alat tangkap arad di Kecamatan Kasemen, Kota Serang bukan merupakan alat tangkap yang dominan bahkan alat tangkap ini tercatat sebagai alat tangkap lainnya. Akan tetapi arad ini tetap digunakan oleh nelayan khususnya nelayan skala kecil. Arad ini mulai marak digunakan setelah adanya peraturan tentang pelarangan trawl. Jumlah arad yang berbasis di Kecamatan Kasemen, Kota Serang berfluktuatif, tahun 2010-2014 cenderung meningkat. Dari jaring arad yang digunakan nelayan di Kecamatan Kasemen, Kota Serang ini biasanya mendapatkan hasil tangkapan kisaran 30-50 kg selama 1 bulan. Berbeda lagi jika keadaan sedang musim cumi, hasil tangkapan nelayan arad jika melaut di sekitar daerah Banten bisa mencapai 80 kg dalam waktu 2 minggu.



Gambar 2. Jaring Arad

Model jaring arad pada gambar diatas merupakan jaring arad yang umumnya digunakan untuk menangkap udang dan ikan. Jaring arad milik nelayan Kecamatan Kasemen, Kota serang ini biasanya ditarik setiap 2-3 jam sekali. Penangkapan dengan menggunakan jaring arad apollo ini dilakukan di sekitar pulau Panjang, lontar dan laut sekitar Merak - Bakauheni. Pada musim puncak di awal tahun (Januari-Februari), nelayan arad umumnya melaut ke laut daerah Lampung karena musim puncak di Lampung bisa mencapai 1-2 bulan, berbeda dengan musim puncak cumi di daerah Banten yang hanya bertahan 1-2 minggu saja. Musim merupakan pengaruh yang sangat besar bagi hasil tangkapan dan pendapatan nelayan jaring arad. Pada saat musim puncak di daerah Lampung, para nelayan jaring arad dari Kecamatan Kasemen, Kota Serang akan berbondong-bondong untuk melaut disana. Dari hasil penelitian menyebutkan bahwa hasil tangkapan yang didapat para nelayan jika melaut di daerah laut Lampung saat musim puncak cumi mendapatkan 1-2 Kwintal dalam sekali musim dengan jenis tangkapan cumi, dan berbagai jenis ikan-ikan demersal.

Pengalaman Nelayan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada masyarakat nelayan tradisional di Kecamatan Kesemen, Kota Serang diperoleh bahwa pengalaman masyarakat menjadi nelayan termuda adalah 5 tahun menjadi nelayan dan pengalaman paling lama adalah 26 tahun menjadi nelayan. Dapat dilihat pada tabel 5 karakteristik sampel berdasarkan Pengalaman sebagai nelayan.

Tabel 5 Karakteristik Nelayan berdasarkan pengalamannya		
Pengalaman nelayan	Jumlah Orang	Persentase
<6 tahun	3	30%
7 – 14 tahun	2	20%
>15 tahun	5	50%
Jumlah	10	100%

Berdasarkan hasil penelitian yang ditunjukkan pada tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata pengalaman menjadi nelayan yaitu >15 tahun dengan persentase 50%, ini menunjukkan bahwa nelayan disana sudah berpengalaman menjadi nelayan sejak lama.

Perawatan

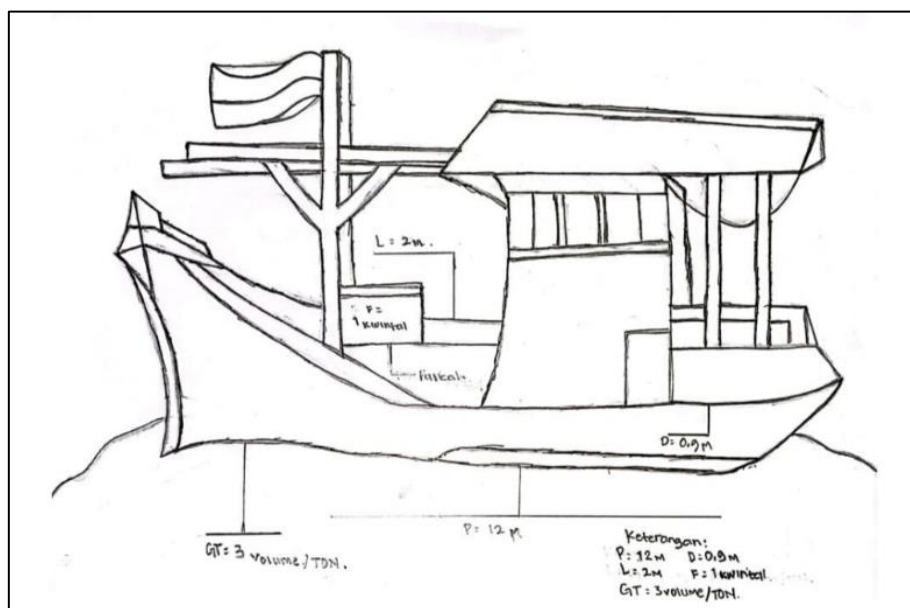
Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada Masyarakat nelayan jaring arad di Kecamatan Kesemen, Kota Serang diperoleh bahwa perawatan yang dilakukan selama menjadi nelayan jaring arad ada beberapa jenis, yakni mulai dari perawatan kapal, alat tangkap dan mesin. Dapat dilihat pada Tabel 6 besaran biaya perawatan nelayan jaring arad berdasarkan jenisnya.

Tabel 6 Biaya perawatan nelayan jaring arad berdasarkan jenis perawatannya

Jenis perawatan	Biaya perawatan	Jumlah perbaikan
Kapal	Rp 8.000.000,00	Per-tahun
Alat tangkap	Rp 1.200.000,00	Per-tahun
Mesin utama	Rp 7.000.000,00	Per-tahun
Mesin tambahan	Rp 3.000.000,00	Per-tahun
Jumlah	Rp.19.200.000,00	Per-tahun

Berdasarkan hasil penelitian yang ditunjukkan pada Tabel 6 menunjukkan bahwa rata-rata biaya perawatan yang paling besar dihabiskan oleh biaya perawatan kapal yaitu Rp.8.000.000,00 per-tahun, ini menunjukkan bahwa nelayan memerlukan persiapan biaya yang besar untuk perbaikan kapal. Dalam hal ini menunjukkan juga bahwa perawatan yang paling rendah adalah untuk perawatan Alat Tangkap yakni jaring arad dengan total perawatan Rp.1.200.000,00 per-tahun.

Kapal Nelayan Arad



Gambar 3. Hasil Gambar Kapal Nelayan

Kapal nelayan jaring arad di Kecamatan Kasemen, Kota Serang umumnya memiliki ukuran panjang 11-12 meter, lebar 2-3 meter, dan kedalaman 0,9 meter. Bahan dasar pembuatan kapal nelayan jaring arad di daerah ini umumnya adalah kayu (Gambar 4). Nelayan jaring arad memilih bahan kayu karena harga pembuatan kapal dengan bahan ini lebih ekonomis, keterbatasan ekonomi nelayan jaring arad membuat nelayan tak bisa memilih pembuatan kapal dengan besi.



Gambar 4. Kapal nelayan Jaring Arad

Gambar diatas merupakan gambar kapal asli milik salah satu nelayan jaring arad. Didalam kapal terdapat 2 mesin yang terdiri dari mesin utama dan mesin tambahan, 2 box palkah berbahan fiber dan *Styrofoam*, derigen bensin dan barang-barang tambahan lainnya yang diperlukan untuk melaut. Konstruksi kapal nelayan jaring arad ini digunakan untuk melaut selama 2 hari 1 malam. Makin besar ukuran kapal, maka makin besar pula daya kekuatan mesin yang digunakan untuk menajalankan kapal tersebut. Kapal ini biasanya digunakan untuk melaut disekitar Banten, namun digunakan untuk melaut juga di daerah Lampung pada saat musim cumi, yakni pada awal tahun.

Mesin Kapal

Menurut Setiya *et.al.* (2012). Hasil tangkapan sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi maupun faktor sumberdaya (Mahiswara *et al.* 1987). Wudianto dan Utama, (2009) menyatakan bahwa perlakuan panjang warp dan lama waktu penarikan berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan udang pada mini trawl. Analisis tentang faktor-faktor produksi yang mempengaruhi hasil tangkapan arad di pantai utara Jawa juga telah dilakukan oleh Prisantoso *et.al.* (2010) menggunakan metode analisis regresi polynomial. Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor yang paling besar pengaruhnya terhadap hasil tangkapan arad adalah kecepatan tarik jaring dan panjang warp yang bersifat kuadratik merupakan variabel yang dapat memaksimumkan hasil tangkapan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada nelayan jaring arad di Kecamatan Kasemen, Kota Serang yakni penggunaan mesin dalam kapal nelayan ada 2 jenis yakni mesin utama dan mesin tambahan. Mesin utama di kapal berfungsi sebagai motor kapal, Dimana mesin ini aktif selama melaut (tidak pernah mati) sedangkan mesin tambahan berfungsi untuk membantu kerja mesin utama untuk nmenarik jaring ke atas dan sebagai cadangan jikalau sewaktu-waktu diperjaanan mesin utama mengalami kendala. Mesin tambahan hanya dinyalakan ketika akan melakukan penarikan jaring. Penarikan jaring biasanya dilakukan selama 3 jam sekali.

Berdasarkan data dari hasil penelitian didapatkan bahwa mesin utama yang digunakan rata-rata berkekuatan 24 PK dan mesin tambahan yang digunakan juga berkekuatan 24 PK. Bahan bakar yang digunakan untuk mengoperasikan kedua mesin ini adalah solar dengan kapasitas 50 liter/hari. Harga mesin utama kapal yang digunakan oleh nelayan jaring arad di Kecamatan Kasemen, Kota Serang dengan merk dompeng yakni di harga Rp.8.000.000, dan mesin tambahan juga dengan merk dan harga yang sama. Salah satu hasil wawancara dari bapak wawan yang merupakan ketua nelayan jaring arad di wilayah tersebut yaitu:

“Nelayan arad seringnya memakai mesin dengan merk dompeng karena mesin tersebut lebih terjangkau harganya dan kekuatan mesinnya juga cukup baik. Ketahanan mesin dompeng dibandingkan mesin yang lain juga lebih bagus tapi sayangnya nelayan hanya bisa membeli mesin dompeng bekas (second) yang masih bagus/layak pakai, makanya kadang kerusakan mesin masih sering dialami sekurang-kurangnya setahun sekali mesin pasti ada kerusakan”

Kondisi nelayan arad apolo di wilayah ini, mereka berangkat melaut pada pagi hari dan pulang Ketika sore hari sekita pukul 17.00 WIB. Mesin utama kapal selalu aktif selama perjalanan sang nelayan, maka dari itu mesin yang kerap kali mengalami kerusakan adalah mesin utama.

KESIMPULAN

Jaring arad merupakan salah satu alat tangkap yang ditujukan untuk menangkap udang. Hasil tangkapan jaring arad dapat dikategorikan ke dalam hasil tangkap utama dan hasil tangkap sampingan. Sasaran tangkapan utama jaring arad adalah udang, sedangkan hasil tangkap sampingannya adalah jenis-jenis ikan demersal, cumi-cumi, sotong, dan udang. Peneliti menggunakan metodologi penelitian kualitatif dengan studi pendekatan deskriptif. Untuk mengumpulkan informasi mengenai hasil tangkapan, spesifikasi alat tangkap dan konstruksi kapal maka digunakan strategi komunikasi yang baik terhadap para informan. Berdasarkan hasil penelitian yang diketahui bahwa rata-rata penghasilan nelayan Jaring Arad di Kecamatan Kesemen, Kota Serang adalah <Rp. 20.000,000,00 dengan persentase 50% dengan total asli pendapatan Rp. 500.000,00 /sehari. Berdasarkan hasil penelitian rata-rata biaya perawatan yang paling besar dihabiskan oleh biaya perawatan kapal yaitu Rp.8.000.000,00 per-tahun. Hal ini menunjukkan bahwa nelayan memerlukan persiapan biaya yang besar untuk perbaikan kapal. Dalam penelitian ini juga ditemukan bahwa konstruksi kapal nelayan jaring arad rata-rata memiliki ukuran yang tidak jauh berbeda. Begitupun dengan spesifikasi alat tangkap yang dimiliki nelayan jaring arad di Kecamatan Kasemen, Kota Serang juga menggunakan bahan-bahan dengan jumlah dan ukuran yang kurang lebih sama.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Auliya Al Bayyinah, D. N. (2021). Status Alat Tangkap Trawl (Arad) dan Pengaruhnya terhadap. *Jurnal Sains Dan Inovasi Perikanan*, 5(1): 25-34.
- Badan Standarisasi Nasional. (2006). *Bentuk Baku Konstruksi Pukat Hela Arad*.
- Hakim, R. (2006). Penggunaan JTED (*Juvenile and Trash Excluder Device*) Pada Jaring Arad (*mini trawl*) di Perairan Tegal, Jawa Tengah. (P. S. Perikanan, Ed.) *Skripsi*.
- Keputusan Presiden Nomor 30 Tahun 2019 tentang Penghapusan Jaring Trawl. Retrieved From KP/39/1980.
- Prisantoso, B. S. (2010). Beberapa Faktor Produksi yang Berpengaruh Terhadap Hasil Tangkapan Jaring Arad di Pantai Utara Jawa Tengah yang Berbasis di Pekalongan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*., 16(2): 93-105.
- Salim. (2003). Upaya Peningkatan Pendapatan Keluarga Melalui Pelaksanaan peran Gender dalam Industri Kecil Rumah Tangga Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmiah*

Gender

- Setiya Triharyuni dan Ignatius Trihargiyatno. (2012). Model Produksi Jaring Arad Di Pantai Utara Jawa Yang Berbasis di Pekalongan, J. Lit. Perikan. Ind.18(4): 213-21.
- Sudarso. (2008). Tekanan Kemiskinan Struktural Komunitas Nelayan Tradisional di Perkoaan Jurnal Ekonomi. FISIP. Universitas Airlangga. Surabaya
- Sulistyowati. (2014). Persepsi Nelayan Terhadap Jaring Ara Di Kabupaten Batang. Prosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil Penelitian dan Pengabdian. 1-6.
- Sumiono, T. E. (2010). Hasil Tangkapan Dan Laju Tangkap Jaring Arad (Mini Bottom Trawl) Yang Berbasis Di Tpi Asemdayong Pemalang. Jurnal Literasi Perikanan Indonesia, 267-274.
- W., Indrawasih R. Ary. (2009). pengoperasian Jaring Arad di Perairan Pantai Utara Jawa: Masalah dan Penyelesaiannya. J. Bijak dan Riset Sosek, 4 (1), 81-91.
- Widianto & Utama, A. (2009). Hasil tangkapan mini trawl udang pada berbagai panjang warp dan lama tarikan. (P. R. Tangkap, Ed.) BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap, 2, 257-330.
- Widodo, Slamet. (2010). Strategi Nafkah Rumah Tangga Nelayan Dalam Menghadapi Kemiskinan di Wilayah Kecamatan Kwanyar Kabupaten Bangkalan. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta