

**PEMETAAN DAERAH PENANGKAPAN IKAN PELAGIS KECIL
UNTUK MENINGKATKAN HASIL TANGKAPAN NELAYAN
DI PERAIRAN KOTA MAKASSAR**

*(Map of Small Pelagic Fishing Grounds To Increase The Catch of Fishermen
in The Waters of Makassar City)*

Asbar.Asbar¹⁾ dan Ihsan.Ihsan²⁾

¹⁾ Program Studi Doktor Ilmu Perikanan Pasca Sarjana

²⁾ Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu
Kelautan Universitas Muslim Indonesia Makassar

Koresponden: Ihsanpsp@yahoo.co.id

Diterima: Tanggal 20 April 2022; Disetujui 22 Juni 2022

ABSTRACT

The community groups in Untia Village, Biringkanaiya District, Makassar City are mostly fishermen whose fishing targets are small pelagic fish species such as kite, mackerel, lemuru, selar and traditional fishermen. This study aims to map small pelagic fishing areas in the waters of Makassar City, while its use is as information for fishermen to increase catches. The data collected consists of primary and secondary data, which are analyzed using a geographic information system. The results of the analysis and discussion carried out show that the prediction map of fishing areas with potential for catching small pelagic fish in the waters of Makassar City tends to move and is not permanent at all times, in the west season it is around the islands of Langkai and Lanjukkang to the southwest. Conventional methods or habits of experience carried out by their ancestors so that their development is slow and very fanatical with experience gained from generation to generation must be changed.

Keywords: *Catching area; small pelagic fish; catch; Makassar water fishermen*

ABSTRAK

Kelompok masyarakat di Kelurahan Untia Kecamatan Biringkanaiya Kota Makassar sebagian besar merupakan nelayan yang target penangkapannya adalah jenis ikan pelagis kecil seperti layang, kembung, lemuru, selar dan nelayan masih tradisonla. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan daerah penangkapan ikan pelagis kecil di perairan Kota Makassar, sedangkan kegunaannya adalah sebagai bahan informasi nelayan untuk meningkatkan hasil tangkapan. Data yang dikumpulkan terdiri data primer dan sekunder, yang dianalisis dengan menggunakan system informasi geografis. Hasil analisis dan pembahasan yang dilakukan menunjukkan bahwa peta prediksi daerah penangkapan yang potensial penangkapan ikan pelagis kecil di perairan Kota Makassar cenderung berpindah-pindah dan tidak permanen setiap waktu, pada musim barat berada di sekitar pulau Langkai dan Lanjukkang ke arah barat daya. Metode konvensional atau kebiasaan pengalaman yang dilakukan oleh para leluhurnya sehingga perkembangannya lambat dan sangat fanatik dengan pengalaman yang diperoleh secara turun temurun harus dirubah.

Kata kunci: *Daerah penangkapan; ikan pelagis kecil; hasil tangkapan; nelayan perairan makassar*

1. PENDAHULUAN

1.1. Analisis Situasi

Kelompok masyarakat di
Kelurahan Untia Kecamatan
Biringkanaiya Kota Makassar

sebagian besar merupakan nelayan yang target penangkapannya adalah jenis ikan pelagis kecil seperti layang, kembung, lemuru, selar dan lain-lain. Perairan Selat Makassar Bagian Barat yang termasuk dikenal sebagai daerah penangkapan ikan yang potensial

karena memiliki produktifitas lingkungan yang tinggi. Besarnya nilai ekonomi dan kelimpahan jenis ikan ini memerlukan perhatian yang serius agar ketersediaannya untuk menopang kegiatan usaha sekaligus kebutuhan pangan masyarakat memiliki keberlanjutan dalam kondisi yang terjaga.

Nelayan di Kelurahan Untia Kecamatan Biringkanaiya termasuk dalam kategori nelayan tradisional terutama dalam menentukan daerah penangkapan ikan. Sebagian besar nelayan hanya mengandalkan kebiasaan dan pengalaman selama bertahun-tahun tanpa pengetahuan mengenai kondisi lingkungan perairan. Hasil pendeteksian lingkungan perairan yang dapat dihasilkan dari teknologi penginderaan jauh satelit dapat memetakan dengan baik sebarannya dalam skala spasial dan temporal. Dengan demikian karakteristik perairan dapat diketahui dinamikanya secara sinoptik dan tinjauan secara menyeluruh. Informasi mengenai perubahan kondisi lingkungan ini sangat dibutuhkan nelayan untuk merencanakan kegiatan penangkapan ikannya.

Fakta yang ditemukan pada lokasi sasaran bahwa sebagian besar nelayan memiliki keterbatasan pengetahuan mengenai kondisi lingkungan perairan serta dinamikanya yang menjadi daerah penangkapan ikannya. Padahal apabila informasi ini bisa mereka terima dengan baik, maka informasi tersebut dapat dihubungkan dengan pengetahuan dasar yang dimiliki nelayan. Berdasarkan pengalaman yang diperolehnya selama bertahun-tahun, nelayan dapat mengindra seperti suhu perairan yang dingin atau hangat serta salinitas yang lebih tinggi atau rendah merupakan preferensi jenis ikan tertentu.

Peta daerah penangkapan ikan memuat sebaran spasial spasial dan temporal parameter lingkungan perairan yang ditumpang susun dengan sebaran hasil tangkapan ikan. Penyajian informasi yang ditampilkan secara global ini dapat membantu nelayan untuk membuat prediksi mengenai hasil tangkapan yang dapat diperoleh dan seberapa biaya operasional yang perlu dipersiapkan. Dengan demikian kondisi ini dapat meningkatkan efisiensi dan keefektifan suatu kegiatan penangkapan ikan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Santos (2000) dalam *review*-nya bahwa pemahaman mengenai daerah penangkapan ikan dapat meningkatkan hasil tangkapan sebesar penangkapan sebesar 5 – 15 %, menghemat waktu operasional sebesar 10 – 15 % dan menghemat penggunaan bahan bakar sebesar 20 – 25 %.

1.2. Permasalahan Mitra

Keterbatasan yang dimiliki oleh nelayan tradisional dalam menentukan daerah penangkapannya mengakibatkan perolehan hasil tangkapan ikan tidak cukup signifikan untuk meningkatkan pendapatannya dalam kondisi layak. Persoalan mendasar yang dihadapi dalam upaya optimalisasi hasil tangkapan ikan khususnya ikan pelagis adalah sangat terbatasnya data dan informasi mengenai kondisi oseanografi yang berkaitan erat dengan daerah potensi penangkapan ikan.

Sejauh ini intensitas armada penangkap ikan yang berangkat dari pangkalan tidak langsung melakukan *setting* (pemasangan) alat tangkap. Kegiatan operasionalnya lebih banyak dihabiskan untuk mencari lokasi penangkapan sehingga selalu berada dalam ketidakpastian tentang lokasi yang potensial untuk penangkapan

ikan. Kondisi ini membawa pada perolehan hasil tangkapan yang juga tidak pasti.

Nelayan tradisional sebagaimana dialami oleh mitra masih menggunakan cara-cara tradisional dalam menentukan daerah penangkapannya seperti mencari sekumpulan burung di atas permukaan air, berpatokan pada benda-benda mengapung di laut, dan sebagainya. Pemantauan kondisi di atas selain memiliki keterbatasan dalam pengindraannya, juga hasilnya masih sebatas dugaan sehingga kurang dapat dijadikan referensi dalam pengambilan keputusan mengenai pengarahan armada pada kawasan tersebut.

Konsep pemikiran yang menyatakan bahwa tingkat kepadatan dan sebaran organisme di laut ditentukan oleh faktor lingkungannya dapat menjadi panduan dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya ikan. Demikian halnya dengan penentuan daerah penangkapan ikan seharusnya mengacu pada karakteristik dan perubahan lingkungan perairan seperti suhu, tingkat kesuburan (klorofil-a), sirkulasi arus, arah dan kecepatan angin dan sebagainya. Berbagai kendala bisa ditemui berkaitan dengan faktor lingkungan ini baik berkaitan dengan kesadaran nelayan dalam pemanfaatannya maupun ketersediannya oleh pihak pemerintah yang masih terbatas.

Untuk mewujudkan konsep di atas, masyarakat memerlukan pengarahan dan bimbingan untuk dapat mengatasi masalah agar hasil tangkapannya lebih optimal. Untuk itu dalam perencanaan program PKM ini, hasil identifikasi permasalahan pokok berdasarkan kondisi masyarakat nelayan yang akan dijadikan mitra sebagai berikut:

- (1) Sebagian besar nelayan tidak mendasarkan penentuan daerah penangkapan ikan dari pemahaman mengenai dinamika lingkungan perairan
- (2) Kelompok nelayan tidak memiliki akses yang cukup luas untuk memperoleh informasi mengenai daerah penangkapan ikan sasarannya
- (3) Kelompok nelayan belum memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan interpretasi terhadap daerah penangkapan ikan yang tepat

1.3. Tujuan kegiatan

Kegiatan PKM ini bertujuan untuk melakukan pemetaan daerah penangkapan ikan pelagis kecil untuk meningkatkan hasil tangkapan nelayan di perairan Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Program PKM akan dilaksanakan selama kurang lebih empat (4) bulan yakni dari bulan 22 Juli / 22 November 2019 di Kelurahan Untia, Kecamatan Biringkanaiya, Kota Makassar, Sulawesi Selatan.

2.2. Solusi yang ditawarkan

Untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh mitra, maka metode yang digunakan untuk mendukung realisasi program PKM di Kelurahan Untia Kecamatan Biringkanaiya Kota Makassar adalah penyuluhan, pelatihan dan demonstrasi mengenai penentuan daerah potensial penangkapan ikan. Kegiatan ditujukan kepada kepada kelompok nelayan di Kampung Nelayan tersebut. Kampung nelayan lokasi PKM ini dianggap cukup merepresentasikan kondisi umum nelayan tradisional yang

kegiatan penangkapannya berada di sekitar daerah pesisir pantai.

Penerapan metode tersebut didasarkan pada pendekatan kemampuan dan potensi pemanfaatan sumberdaya. Kegiatan tersebut diharapkan dapat merubah pola pikir, meningkatkan pengetahuan dan kemampuan teknis dalam penerapan teknologi penentuan daerah potensial penangkapan ikan.

2.2. Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan, wawasan, kesadaran dan motivasi nelayan untuk melakukan penangkapan ikan pada lokasi yang tepat. Mitra yang telah mengikuti kegiatan ini diharapkan dapat mengembangkan potensi diri dan kemampuannya dan merangsang untuk memulai kegiatan produktif sehingga dapat berkelanjutan meskipun kegiatan PKM telah selesai.

Penyuluhan dimulai dari membangun kesadaran mengenai deskripsi umum hubungan sebab-akibat dinamika lingkungan membentuk suatu daerah potensial penangkapan ikan. Oleh karena itu, para nelayan maupun kelompoknya dibangkitkan agresivitasnya untuk aktif mencari informasi mengenai kondisi lingkungan perairan yang menjadi daerah penangkapannya. Pada tahap selanjutnya tim pengabdian memberikan motivasi bahwa kegiatan penangkapan ikan akan memberikan hasil yang optimal apabila diarahkan pada lokasi penangkapan yang tepat. Pada tahap akhir, tim pengabdian menunjukkan peta potensial daerah penangkapan ikan berdasarkan lokasi (spasial) dan waktunya (temporal) di kawasan khalayak sasaran kemudian memberikan penjelasan proses kejadiannya.

Metode penyuluhan dilaksanakan dengan cara ceramah dan diskusi kelas. Metode ceramah dilakukan berupa pemaparan mengenai materi kegiatan pengabdian. Adapun diskusi kelas dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai pengalaman nelayan, kendala-kendala yang dihadapi, memberikan *feed back* atas pertanyaan-pertanyaan dan berupaya menemukan solusi atas permasalahan yang dihadapi baik perorangan maupun kelompok.

2.3. Kegiatan Pelatihan dan Demonstrasi

Kegiatan pelatihan yang akan dilakukan dalam program PKM ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan teknis atau keterampilan mitra agar dapat mahir dan mampu secara teknis melaksanakan berbagai kegiatan dalam penentuan daerah potensial penangkapan ikan. Kegiatan pelatihan berisi pengetahuan dan keterampilan praktis dalam mengidentifikasi dan menginterpretasi peta daerah penangkapan ikan. Peta ini merupakan peta bulanan dari setiap parameter lingkungan perairan dan hasil tangkapan ikan dalam satu tahun.

Pada tahap berikutnya dilakukan demonstrasi di lapangan dengan melakukan aktifitas penangkapan ikan sesuai panduan yang diperoleh dalam kegiatan pelatihan. Pada bagian akhir kegiatan dilakukan evaluasi mengenai kesesuaian hasil tangkapan ikan yang diperoleh dengan peta identifikasi daerah penangkapan ikan dari tim pengabdian.

2.4. Partisipasi Mitra dalam Kegiatan PKM

Hasil evaluasi terhadap sosialisasi rencana pelaksanaan Program PKM kepada mitra

memperlihatkan bahwa kelompok nelayan kepada terlihat sangat antusias dan berminat untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan yang nanti akan dilaksanakan. Mitra akan berpartisipasi dalam bentuk penyediaan peserta kegiatan, penyediaan fasilitas penunjang, perijinan dan sosialisasi kegiatan kepada kelompok sasaran. Kelompok masyarakat nelayan juga bersedia menyiapkan fasilitas berupa tempat kegiatan dan bersedia untuk mengikuti seluruh rangkaian Program PKM hingga

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Partisipasi Mitra dalam

Pelaksanaan Program

Partisipasi masyarakat sasaran yang tergabung dalam kelompok nelayan di Kelurahan Untia selaku mitra, tidak terpisahkan dari posisinya selaku subyek sekaligus objek kegiatan PKM. Mitra selaku subyek akan berperan sebagai pelaku utama atau peserta kegiatan PKM. Hal tersebut sejalan dengan pendekatan kegiatan yang bersifat partisipatif. Selaku objek kegiatan, mitra akan menjadi penerima dampak langsung dan tidak langsung dari luaran kegiatan PKM. Kontribusi masyarakat sasaran dalam pelaksanaan PKM diwujudkan dalam bentuk dukungan dalam memfasilitasi peneliti mulai dari persiapan sampai akhir kegiatan PKM khususnya di lokasi pelaksanaan kegiatan PKM.

Hasil evaluasi terhadap sosialisasi rencana pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) kepada mitra memperlihatkan bahwa

kelompok nelayan mitra terlihat sangat antusias dan berminat untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan yang nanti akan dilaksanakan. Mitra akan berpartisipasi dalam bentuk penyediaan peserta kegiatan, penyediaan fasilitas penunjang, perizinan dan sosialisasi kegiatan kepada kelompok sasaran. Kelompok masyarakat nelayan juga bersedia menyiapkan fasilitas berupa tempat kegiatan dan bersedia untuk mengikuti seluruh rangkaian Program Kemitraan Masyarakat (PKM) hingga selesai

3.2. Peserta/partisipan masyarakat sasaran

Peserta PKM kegiatan pembuatan peta daerah penangkapan ikan pelagis kecil untuk meningkatkan hasil tangkapan nelayan di Kelurahan Untia Kecamatan Biringkanaiya Kota Makassar adalah masyarakat nelayan yang berasal dari kelompok nelayan penangkapan ikan di Kelurahan Untia sebanyak 10 orang. Jumlah peserta sangat dibatasi mengingat keterbatasan anggaran yang disiapkan, sementara panitia harus menyiapkan snack, makan siang dan biaya transportasi.

Latar belakang peserta adalah di dominasi nelayan tradisional sebanyak 8 orang dan sebagian kecil adalah nelayan andon yang beroperasi di luar daerah yang berjumlah 2 orang. Mereka sangat menyadari peta pentingnya daerah penangkapan ikan dalam melakukan operasi penangkapan ikan sehingga mereka dapat memperoleh hasil yang maksimal untuk meningkat pendapatan dan taraf hidup mereka.



Gambar 1. Peserta kegiatan PKMD di Kelurahan Untia Kota Makassar

3.3. Tinjauan hasil yang dicapai

Kota Makassar selain memiliki wilayah daratan, juga memiliki wilayah kepulauan yang dapat dilihat sepanjang garis pantai Kota Makassar. Secara deskripsi pulau-pulau ini merupakan gugusan pulau-pulau karang sebanyak 12 pulau, bagian dari gugusan pulau-pulau Sangkarang, atau disebut juga pulau-pulau Pabbiring, atau lebih dikenal dengan nama kepulauan Spermonde. Pulau-pulau tersebut adalah Pulau Lanjukang (terjauh), Pulau Langkai, Pulau Lumu-Lumu, Pulau Bonetambung, Pulau Kodingareng Lompo, Pulau Barrang Lompo, Pulau Barrang Caddi, Pulau Kodingareng Keke, Pulau Samalona, Pulau Lae-Lae, Pulau Lae-Lae kecil (gusung) dan Pulau Kayangan (terdekat). Wilayah perairan di sekitar pulau-pulau tersebut kayak potensi sumberdaya hayati, diantaranya ekosistem terumbu karang yang didalamnya hidup berbagai jenis ikan dan non ikan.

Peran faktor oseanografi terhadap ikan pelagis kecil adalah sebagai gambaran kondisi lingkungan yang disukai oleh ikan pelagis kecil, dan dapat menjadi acuan lokasi penangkapan potensial. Apabila memperhitungkan faktor-faktor lainnya, seperti waktu pemijahan, pola

migrasi, pencemaran, faktor teknis yang berhubungan alat tangkap yang tidak menjadi bagian penelitian ini memungkinkan prediksi hasil tangkapan lebih teliti dan waktu penangkapan yang dapat dilakukan sehingga memberikan hasil lebih optimal.

Hasil analisis menunjukkan bahwa respon ikan pelagis kecil terhadap parameter oseanografi berbeda. Respon yang berbeda terhadap perubahan kondisi oseanografi mengindikasikan bahwa ikan pelagis kecil memiliki toleransi yang berbeda terhadap berbagai parameter oseanografi. Perbedaan tersebut dapat disebabkan oleh berbagai kebutuhan dalam beraktivitas, misalnya mencari makanan, karena ikan pelagis kecil dalam setiap aktivitas membutuhkan kondisi oseanografi yang berbeda, baik berdasarkan jenis ikan maupun ukuran ikan. Ketersediaan ikan pada suatu wilayah perairan berhubungan erat dengan kondisi lingkungannya. Perairan kepulauan *Spermonde* dengan tipikal perairan dangkal dan dekat daratan menyebabkan lingkungan perairan cenderung berfluktuatif, dimana keadaan ini berdampak terhadap distribusi ikan pelagis kecil.

pelagis kecil di perairan kepulauan Spermonde sepanjang tahun dapat membantu bagi nelayan untuk melakukan penangkapan di lokasi tertentu. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan memprediksi hasil tangkapan di perairan kepulauan *Spermonde* berdasarkan kondisi oseanografi. Hasil analisis citra suhu dan klorofil-a dengan satelit MODIS, serta prediksi pola arus sepanjang tahun untuk perairan kepulauan Spermonde merupakan parameter dalam prediksi jumlah hasil penangkapan, dengan menggunakan model polynomial.

Berdasarkan ketersediaan data citra, penangkapan di perairan kepulauan *Spermonde* di monsun barat yang dapat diprediksi hanya di bulan Februari sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 2.

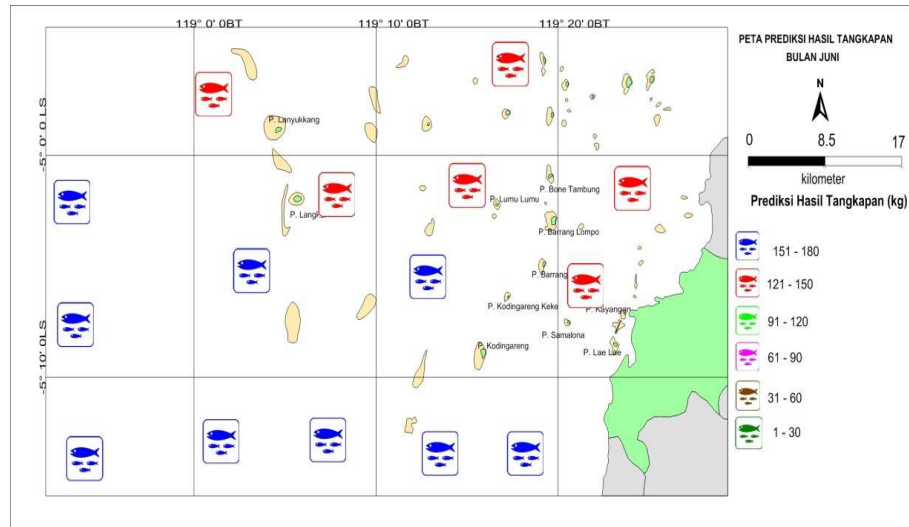
[illegible]

Pada bulan Februari, prediksi tangkapan dominan berkisar 91 – 120 kg yang tersebar di laut lepas di sekitar Pulau Langkai dan Lanyukkang ke arah barat daya. Di perairan sekitar pulau – pulau Kota Makassar memiliki hasil

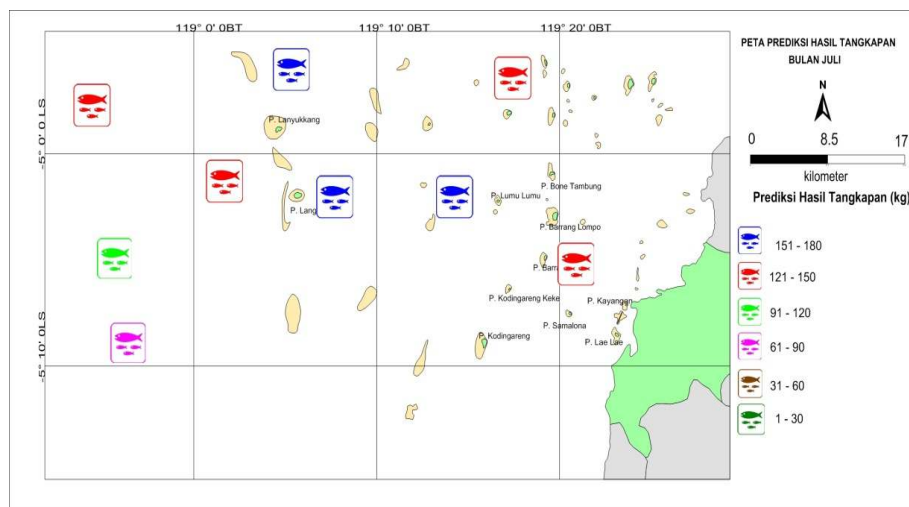
Prediksi penangkapan pada bulan Juni cenderung tinggi diatas 121

kg, Prediksi tersebar merata di perairan Pulau – Pulau Kota Makassar dengan pencapaian hasil tangkapan diprediksi mencapai 150 kg. Sementara di laut

lepas bagian barat hingga selatan Pulau Langkai dan Pulau Kodingareng berpotensi penangkapan ikan dapat mencapai hasil maksimal yakni 180 kg.



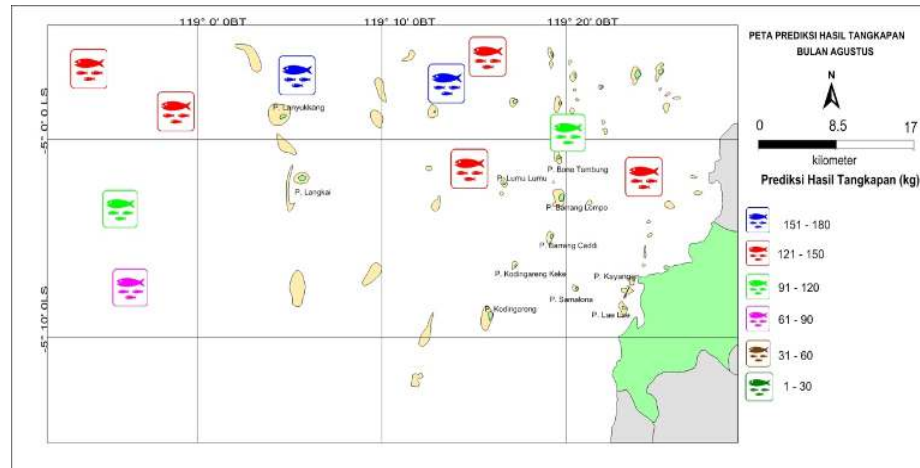
Gambar 3. Zona potensial penangkapan pada bulan Juni



Gambar 4. Zona Potensial Penangkapan Pada Bulan Juli.

Kawasan potensial penangkapan ikan, bergeser ke utara di perairan sekitar pulau – pulau bagian utara Kota Makassar dari Pulau Lumu Lumu hingga Pulau Lanyukang dengan

prediksi penangkapan mencapai 180 kg. Sementara di laut lepas, cenderung kurang potensial di sebelah barat daya Pulau Langkai hingga sebelah selatan Pulau Kodingareng.



Gambar 5. Zona Potensial Penangkapan Pada Bulan Agustus

Lokasi penangkapan potensial pada bulan Agustus cenderung tidak jauh berbeda dengan bulan Juli yakni di perairan pulau Lanyukang hingga Pulau Lumu Lumu. Prediksi penangkapan berkisar 121 – 180 kg. Sementara di perairan sekitar pulau – pulau dari Barrang lombo, hingga Pulau Kodingareng, dan Pulau Lae-Lae kurang berpotensi untuk operasi penangkapan ikan pelagis kecil.

3.4. Dokumentasi foto kegiatan pengabdian masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat (PKM) yang dilaksanakan selama 2 hari yakni pada tanggal 21 s/d 22 November 2019. Kegiatan PKM dilaksanakan selama tiga tahapan antara lain: 1) Persiapan; yang dilakukan dengan melakukan kunjungan ke kelompok nelayan mitra

yang akan menjadi tujuan pengabdian. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan memberikan penjelasan rencana kegiatan dan melakukan sosialisasi terhadap kelompok nelayan mitra yang menjadi tujuan mitra; 2) Pelaksanaan pelatihan pemetaan daerah penangkapan ikan pelagis di perairan Kota Makassar. Dalam kegiatan pelatihan yang akan memberikan ketua tim PKM adalah Dr. Ir. Asbar, M.Si dengan judul: Teknik Penggunaan *Fish Finder* dalam penentuan daerah penangkapan ikan pelagis kecil; Dr. Ir. Ihsan, M.Si dengan judul pemetaan daerah penangkapan ikan pelagis kecil di perairan Kota Makassar berbasis partisipatif dan Rismang, S.Kel, M.Si, Teknik penggunaan fish finder. 3) Pendampingan dan monitoring pelaksanaan kegiatan. Selengkapnya disajikan sebagai berikut:



Gambar 6. Pembukaan kegiatan yang di pandu oleh Dr. Ir. Ihsan, M.Si



Gambar 7. Penyajian materi pertama oleh Dr. Ir. Asbar, M.Si

3.5. Daerah penangkapan ikan pelagis kecil

Pada dasarnya berdasarkan hasil penelitian ini, ikan pelagis kecil memiliki kemampuan terbatas dalam mentoleransi kecepatan arus, suhu, dan salinitas. Hasil analisis trendline polinomial hasil tangkapan terhadap masing-masing variabel oseanografi diperoleh nilai optimal kecepatan arus 0.12 met/det, suhu 29.4°C, dan salinitas 28.5 ‰. Dengan demikian, ketika kondisi kecepatan arus belum melewati batas optimal maka hasil tangkapan cenderung meningkat, tetapi ketika melewati batas maka hasil tangkapan cenderung menurun. Demikian pula dengan suhu dan salinitas.

Hasil analisis menunjukkan bahwa respon ikan pelagis kecil terhadap parameter oseanografi berbeda. Respon yang berbeda

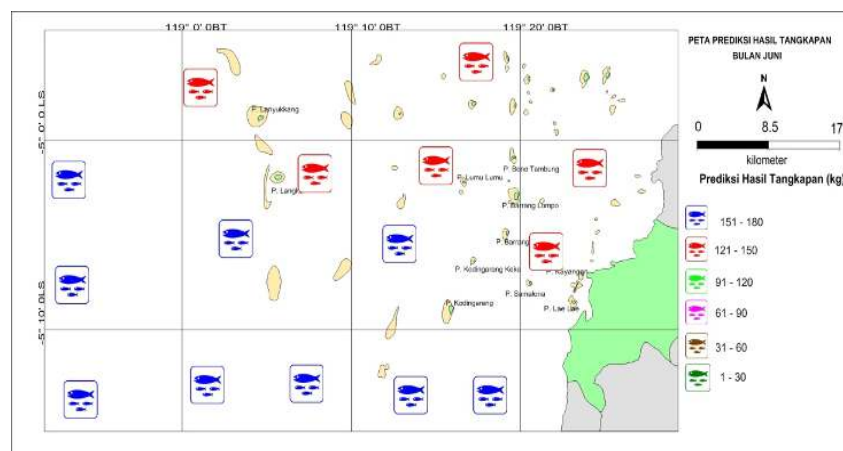
terhadap perubahan kondisi oseanografi mengindikasikan bahwa ikan pelagis kecil memiliki toleransi yang berbeda terhadap berbagai parameter oseanografi. Perbedaan tersebut dapat disebabkan oleh berbagai kebutuhan dalam beraktivitas, misalnya mencari makanan, karena ikan pelagis kecil dalam setiap aktivitas membutuhkan kondisi oseanografi yang berbeda, baik berdasarkan jenis ikan maupun ukuran ikan. Informasi akan keberadaan ikan pelagis kecil di perairan kepulauan Spermonde sepanjang tahun dapat membantu bagi nelayan untuk melakukan penangkapan di lokasi tertentu. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan memprediksi hasil tangkapan di perairan kepulauan *Spermonde* berdasarkan kondisi oseanografi. Hasil analisis citra suhu dan klorofil-a dengan satelit MODIS, serta prediksi pola arus sepanjang

Berdasarkan ketersediaan data citra, penangkapan di perairan kepulauan *Spermonde* di monsun barat yang dapat diprediksi hanya di bulan Februari sebagaimana dapat dilihat pada gambar berikut:

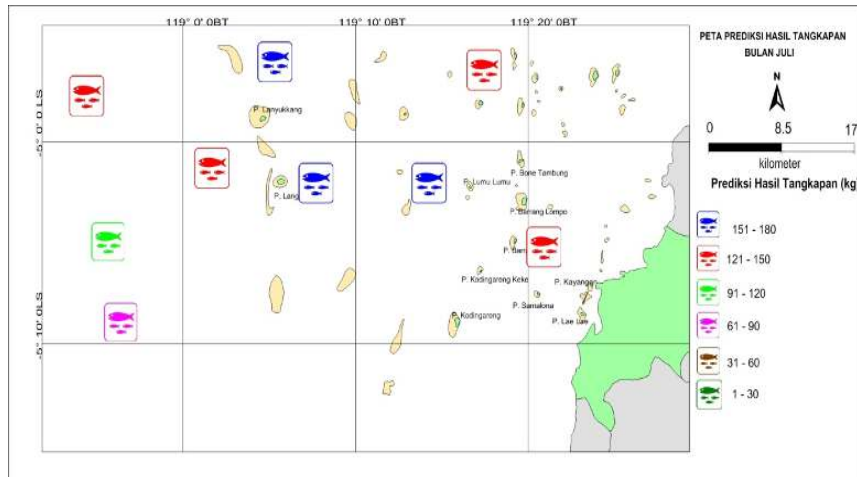
[illegible]

Pada bulan Februari, prediksi tangkapan dominan berkisar 91 – 120 kg yang tersebar di laut lepas di sekitar Pulau Langkai dan Lanyukkang ke arah barat daya. Di perairan sekitar pulau-pulau Kota Makassar memiliki hasil tangkapan diprediksi sebanyak 31 – 60 ton.

Prediksi penangkapan pada bulan Juni cenderung tinggi diatas 121 kg, Prediksi tersebar merata di perairan Pulau – Pulau Kota Makassar dengan pencapaian hasil tangkapan diprediksi mencapai 150 kg. Sementara di laut lepas bagian barat hingga selatan Pulau Langkai dan Pulau Kodingareng berpotensi penangkapan ikan dapat mencapai hasil maksimal yakni 180 kg.



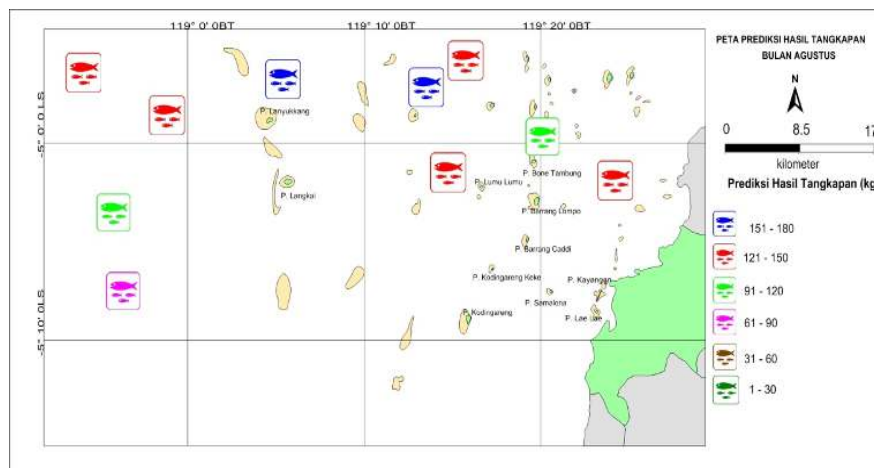
JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT KAUNIAH | <https://jurnal.fpik.umi.ac.id/jamka> | ISSN: 2830-5027 | DOI: 10.33096/jamka.v1i1.110



Gambar 10. Zona potensial penangkapan pada bulan juli.

Kawasan potensial penangkapan ikan, bergeser ke utara di perairan sekitar pulau – pulau bagian utara Kota Makassar dari Pulau Lumu Lumu hingga Pulau Lanyukkang dengan

prediksi penangkapan mencapai 180 kg. Sementara di laut lepas, cenderung kurang potensial di sebelah barat daya Pulau Langkai hingga sebelah selatan Pulau Kodingareng.



Gambar 4. Zona Potensial Penangkapan Pada Bulan Agustus

Lokasi penangkapan potensial pada bulan Agustus cenderung tidak jauh berbeda dengan bulan Juli yakni di perairan pulau Lanyukkang hingga Pulau Lumu Lumu. Prediksi penangkapan berkisar 121 – 180 kg. Sementara di perairan sekitar pulau – pulau dari Barrang lombo, hingga Pulau Kodingareng, dan Pulau Lae Lae kurang berpotensi untuk operasi penangkapan ikan pelagis kecil.

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan kegiatan pengabdian ini yaitu;

1. Peta prediksi daerah penangkapan yang potensial penangkapan ikan pelagis kecil di perairan Kota Makassar cenderung berpindah-pindah dan tidak permanen setiap waktu, pada musim barat berada di sekitar pulau Langkai dan Lanjukkang ke arah barat daya.

2. Metode konvensional atau kebiasaan pengalaman yang dilakukan oleh para leluhurnya sehingga perkembangannya lambat dan sangat fanatik dengan pengalaman yang diperoleh secara turun temurun harus dirubah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terima kasih disampaikan kepada Rektor Universitas Muslim Indonesia, Makassar dan Ketua Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat dan dakwah UMI beserta staf yang telah memfasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat ini.

REFERENSI

Jennings, S.K. 2001. *Marine Fisheries Ecology*. Oxford. Blackwell Science. 417pp.

Laevastu, T and M.I. Hayes. 1981. *Fisheries Oceanography and Ecology*. Fishing News Books Ltd. London. 238p.

Nybakken, James., 1992. *Biologi Laut. Suatu Pendekatan Ekologis*. Terjemahan.PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 549 hal

Rounsefell, G. A. 1975. *Ecology Utilization and Management of Marine Fisheries*. The Mosby Company Saint Louis. 516 p

Santos A.M.P. 2000. *Fisheries Oceanography using Satellite and Airborne Remote Sensing Methods: A Review*. *Fisheries Research*. 49:1-20.

Santoso, S. 2003. *Mengatasi Berbagai Masalah Statistik dengan SPSS*. PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia. Jakarta. 591 Hal.