

Persepsi Nelayan di Kec. Liukang Tuppabiring Terhadap Praktek Penangkapan Ikan Dengan Cara Illegal Fishing di Perairan Sulawesi Selatan

I Gede Suarhawan¹, Nurlita Pertiwi¹

¹Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup, Universitas Negeri Makassar

Email : gedesuarhawan@gmail.com



© 2019 – UEJ Program Studi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup Universitas Negeri Makassar. Ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah Licensi CC BY-NC-4.0(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>)

ABSTRAK

Kegiatan illegal fishing masih berlangsung di wilayah perairan Sulawesi Selatan khususnya di Kec. Liukang Tuppabiring sampai saat ini. Keberhasilan mengurangi praktek illegal fishing oleh para pelaku (nelayan) sangat tergantung dengan bagaimana persepsi nelayan terhadap praktek illegal fishing serta dampaknya bagi sumber daya laut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi nelayan di Kec. Liukang Tuppabiring terhadap praktek illegal fishing di perairan Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilakukan di 2 lokasi yaitu nelayan yang bermukim di daerah pesisir dan nelayan yang bermukim di wilayah pulau. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey lapangan dengan menggunakan kuisioner terhadap 50 orang responden, yaitu nelayan yang bermukim di wilayah pesisir 20 orang dan wilayah pulau 30 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode disproportionate stratified random sampling. Data dianalisis dengan mengukur nilai indeks, kemudian dilakukan pengkategorian dengan menggunakan indeks komposit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nelayan pulau memiliki tingkat persepsi yang lebih rendah dari nelayan pesisir pada aspek ekonomi (3,52 dengan 3,81), hukum (2,47 dengan 2,81) dan sosial (2,69 dengan 2,81). Tetapi nelayan pulau memiliki tingkat persepsi yang lebih tinggi dari nelayan pesisir pada aspek sumber daya alam (1,38 dengan 1,06).

Katakunci Persepsi, nelayan, illegal fishing, Liukang Tuppabiring

PENDAHULUAN

Perikanan mempunyai peranan yang penting dan strategis dalam pembangunan perekonomian nasional, terutama dalam meningkatkan perluasan kesempatan kerja, pemerataan pendapatan, dan peningkatan taraf hidup bangsa pada umumnya, nelayan kecil, pembudi daya ikan kecil, dan pihak-pihak pelaku usaha di bidang perikanan dengan tetap memelihara lingkungan, kelestarian, dan ketersediaan sumber daya ikan¹.

Nelayan dalam memanfaatkan sumber daya kelautan dan perikanan sering kali terjadi eksploitasi secara besar-besaran namun tidak mempertimbangkan aspek kelestarian lingkungan. Persoalannya adalah cara-cara yang dilakukan selama ini seringkali cenderung bertentangan dengan prinsip-prinsip tata laksana perikanan yang bertanggung jawab (*Code of Conduct for Responsible Fisheries - CCRF*)².

Penangkapan ikan ilegal (*illegal fishing*) adalah bagian dari *IUUF (Illegal, Unreported, Unregulated Fishing)*, merupakan kejahatan perikanan yang sudah terorganisir secara matang, mulai di tingkat nasional sampai internasional. Bahkan Lembaga Pangan Internasional (*FAO*) telah

menempatkan *illegal fishing* sebagai kejahatan perikanan yang perlu mendapatkan perhatian serius³.

Pada kenyataannya, sampai saat ini praktek *destructive fishing* masih terus berlangsung di perairan Sulawesi Selatan. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Nurliah (2010), tentang gambaran kegiatan *destructive fishing* di Kepulauan Spermonde Sulawesi Selatan menunjukkan persentase yang mengkhawatirkan. Dari 120 pulau di Kepulauan Spermonde dipilih sebanyak 10 pulau sebagai lokasi sasaran studi, menunjukkan bahwa 229 responden, 194 responden (64,88%) adalah pelaku *destructive fishing*. Dari jumlah tersebut sebanyak 133 responden (68%) adalah pelaku pemboman ikan, 52 responden (27%) sebagai pelaku pembiusan ikan, dan 9 responden (5%) adalah pelaku keduanya

Nelayan yang bermukim di Kecamatan Liukang Tuppabiring Kabupaten Pangkep memanfaatkan sumber daya perairan laut untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Namun dalam prakteknya banyak nelayan masih menggunakan cara-cara *illegal fishing* dalam menangkap ikan seperti dengan menggunakan bahan peledak dan racun sianida. Akibatnya dapat menyebabkan kerusakan ekosistem perairan laut seperti rusaknya terumbu karang yang merupakan rumah dan tempat berkembangbiaknya ikan, serta populasi ikan yang terus menurun.

Terhambatnya penegakan hukum, maka upaya-upaya untuk mengurangi kegiatan *illegal fishing* mengalami hambatan yang cukup besar. Hal ini disebabkan karena penegakan hukum mempunyai kekuatan yang sangat besar dalam mempengaruhi perilaku masyarakat. Hukum harus mampu membuat pelaku kegiatan *illegal fishing* jera, dan tidak mengulangi lagi kegiatannya. Secara sosiologis dapat mempengaruhi masyarakat lain untuk tidak berbuat hal yang serupa dan memberi rasa keadilan bagi mereka yang ramah terhadap lingkungan⁴.

Masih kurangnya sosialisasi dan penyuluhan kepada para nelayan menjadi salah satu penyebab masih banyaknya praktek *illegal fishing* di kawasan perairan Liukang Tuppabiring. Perlu upaya-upaya dan inovasi dari pemerintah dan stakeholder agar nelayan mendapatkan informasi dan pemahaman yang tepat tentang akibat dari *illegal fishing*.

Tujuan dari penelitian ini adalah : Untuk menganalisa dan memahami tentang persepsi nelayan di Kecamatan Liukang Tuppabiring terhadap praktek *illegal fishing* dalam menangkap ikan di wilayah perairan Sulawesi Selatan.

METODE

Bahan dan Rencana penelitian

Sampel penelitian adalah nelayan yang bermukim di wilayah Kecamatan Kepulauan Liukang Tuppabiring Kabupaten Pangkep, yaitu yang bermukim di wilayah pesisir sebanyak 20 orang dan wilayah pulau sebanyak 30 orang. Penelitian dilaksanakan ini menggunakan metode deskriptif korelasional dengan maksud mendapatkan informasi tentang persepsi nelayan terhadap praktek menangkap ikan dengan cara *illegal fishing* di wilayah perairan Sulawesi Selatan.

Prosedur kerja

Penyiapan instrument penelitian

Instrumen penelitian berupa kuisioner berbentuk pernyataan dengan lima alternatif pilihan jawaban yang diberi bobot 5,4,3,2,1 untuk pernyataan positif dan 1,2,3,4,5 untuk pernyataan yang negatif⁵

Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *disproportionate stratified random sampling*, merupakan salah satu teknik pengambilan sampel dari populasi secara acak dan berstrata tetapi sebagian ada yang kurang proporsional pembagiannya, dilakukan karena anggota

I Gede Suarhawan, Persepsi Nelayan di Kec. Liukang Tuppabiring

populasinya heterogen. Penentuan sampel menggunakan rumus (Solvin, dalam Nurdin, 2018)⁶ sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N e^2}$$

Dimana :

- n : jumlah sampel
- N : jumlah populasi
- e : kemungkinan ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir.

Pengumpulan data dilakukan dengan metode kuisioner dan dokumentasi.

Teknik analisis data

Metode analisis data yang digunakan adalah dengan menghitung indeks tingkat persepsi nelayan di Kecamatan Kepulauan Liukang Tuppabiring terhadap praktek penangkapan ikan dengan cara illegal fishing di wilayah perairan Sulawesi Selatan dan menggolongkannya dalam kategori. Nilai skor yang digunakan adalah Skala Likert, yaitu 1 untuk nilai jawaban terendah dan 5 untuk nilai jawaban tertinggi (nurdin, 2018)

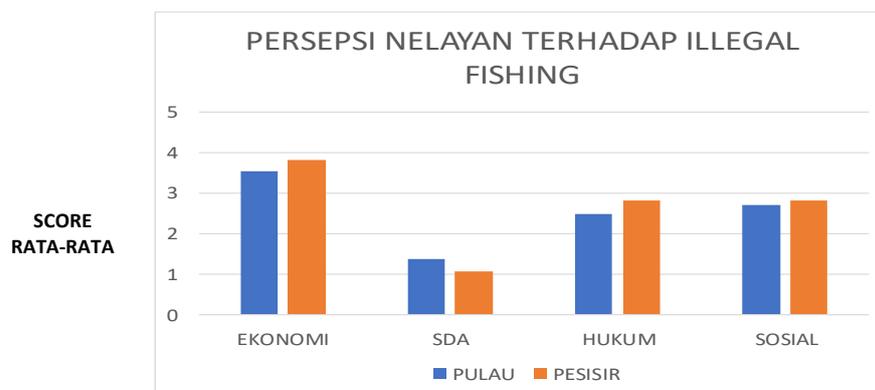
Kategori tingkat persepsi nelayan di Kecamatan Kepulauan Liukang Tupabiring Kabupaten Pangkep dibagi kedalam 4 kelompok. Penentuan kategori adalah sebagai berikut :

- Jumlah skor 1,00 - 1,99 : kategori sangat rendah (SR)
- Jumlah skor 2,00 – 2,99 : kategori rendah (R)
- Jumlah skor 3,00 – 3,99 : kategori tinggi (T)
- Jumlah skor 4,00 – 5,00 : kategori sangat tinggi (ST)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tingkat persepsi nelayan secara umum tentang keterkaitan illegal fishing dan berbagai aspek.

Hasil penelitian tentang tingkat persepsi nelayan di Kecamatan Kep. Liukang Tuppabiring secara umum dikaitkan dengan berbagai aspek dapat dilihat pada **Gambar 1**, menunjukkan bahwa nelayan pulau memiliki tingkat persepsi yang lebih rendah dari nelayan pesisir pada aspek ekonomi (3,52 dengan 3,81), hukum (2,47 dengan 2,81) dan sosial (2,69 dengan 2,81). Tetapi nelayan pulau memiliki tingkat persepsi yang lebih tinggi dari nelayan pesisir pada aspek sumber daya alam (1,38 dengan 1,06).



Gambar 1 : Tingkat persepsi nelayan pulau dan pesisir di Kec. Liukang Tuppabiring Kab. Pangkep tentang keterkaitan illegal fishing dilihat dari berbagai aspek (Sumber : Data Primer yang diolah (2019))

Nelayan pulau memiliki tingkat persepsi yang lebih rendah dalam aspek ekonomi disebabkan karena nelayan pulau memiliki pola hidup yang lebih sederhana dibandingkan nelayan pesisir. Dalam aspek hukum dan sosial nelayan pesisir memiliki persepsi yang lebih tinggi karena

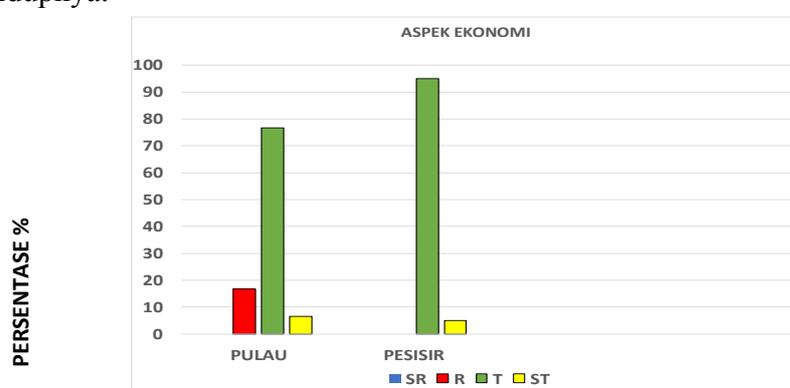
nelayan pesisir secara geografis lebih mudah dijangkau oleh para petugas penyuluhan baik hukum maupun sosialisasi yang lain terkait dengan *illegal fishing*. Disamping itu nelayan pesisir lebih mudah mendapatkan akses informasi baik melalui media cetak maupun elektronik serta lebih luas dalam bergaul dengan masyarakat sekitarnya. Sedangkan nelayan pulau yang bermukim jauh di pulau relatif lebih sulit dalam mendapatkan informasi sehingga pemahaman tentang hukum lebih rendah.

Pada aspek sumber daya alam, nelayan pulau memiliki tingkat persepsi lebih tinggi dari nelayan pesisir. Hal ini disebabkan karena nelayan pulau memiliki kesadaran yang tinggi dalam menjaga kelestarian alam lingkungan di sekitarnya, karena mereka memahami betapa pentingnya menjaga pulau tempat mereka tinggal. Nelayan pulau cenderung mencari ikan ditempat yang jauh dari pulau tempat mereka tinggal dan mengusir apabila ditemukan ada nelayan lain yang mencari ikan di sekitar pulau tempat mereka tinggal. Sedangkan nelayan pesisir relatif kurang peduli dengan sumber daya laut karena mereka hidup di daerah pesisir pulau besar.

Tingkat persepsi nelayan tentang keterkaitan illegal fishing dan aspek ekonomi

Hasil penelitian tentang tingkat persepsi nelayan di Kecamatan Kep. Liukang Tuppabiring dikaitkan dengan aspek ekonomi dapat dilihat pada **Gambar 2**, menunjukkan bahwa 5 orang (16,66%) nelayan pulau memiliki tingkat persepsi yang tergolong rendah, 23 orang (76,76%) tergolong tinggi dan 2 orang (6,67%) tergolong sangat tinggi. Untuk nelayan pesisir, 19 orang (95%) memiliki tingkat persepsi yang tergolong tinggi, dan 1 orang (5%) tergolong sangat tinggi. Tidak ditemukan adanya nelayan pesisir yang memiliki tingkat persepsi yang tergolong rendah pada aspek ekonomi.

Masih ditemukan adanya nelayan pulau yang memiliki persepsi tergolong rendah dalam aspek ekonomi. Terutama bagi nelayan yang bermukim pada pulau yang jauh di tengah laut. Hal ini disebabkan karena pola hidup nelayan pulau lebih sederhana dan juga terbatasnya akses pengiriman bahan-bahan kebutuhan hidup karena jaraknya yang jauh dari daratan. Sedangkan nelayan pesisir tidak ditemukan adanya nelayan yang memiliki tingkat persepsi tergolong rendah, dominan memiliki persepsi yang tinggi terhadap aspek ekonomi. Hal ini disebabkan karena mereka tinggal didaerah pesisir yang dekat dengan kota dan keramaian sehingga memiliki kebutuhan hidup yang lebih kompleks. Sehingga faktor ekonomi menjadi sangat penting dalam pola hidupnya.



Gambar 2 : Tingkat persepsi nelayan pulau dan pesisir di Kec. Liukang Tuppabiring Kab. Pangkep tentang keterkaitan illegal fishing dengan aspek ekonomi (Sumber : Data Primer yang diolah (2019))

Besar kegiatan industri pada daerah kabupaten/kota berada pada wilayah pesisir. Kegiatan industri di wilayah pesisir berkaitan langsung dengan (*backward and forward linkage*) yang kuat dengan industri-industri lainnya. Selain itu wilayah pesisir Indonesia memiliki keunggulan

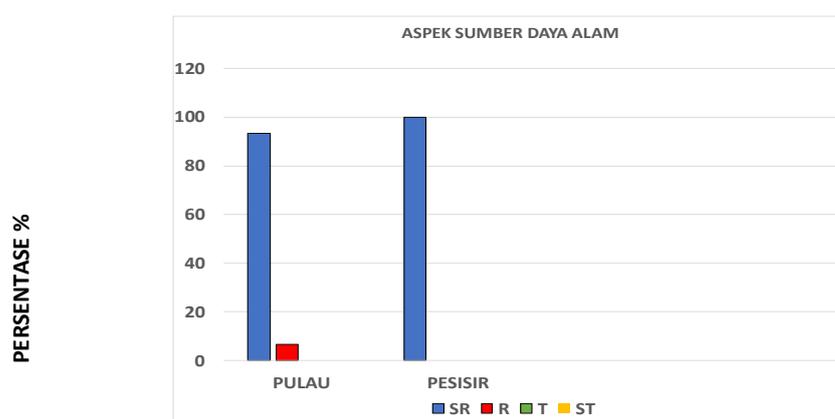
I Gede Suarhawan, Persepsi Nelayan di Kec. Liukang Tupabiring

(*comparative advantage*) yang tinggi sebagaimana dicerminkan dari potensi sumberdaya perikananannya⁷.

Tingkat persepsi nelayan tentang keterkaitan illegal fishing dan aspek sumber daya alam

Hasil penelitian tentang tingkat persepsi nelayan di Kecamatan Kep. Liukang Tupabiring dikaitkan dengan aspek sumber daya alam dapat dilihat pada **Gambar 3**, menunjukkan bahwa 28 orang (93,33%) nelayan pulau memiliki tingkat persepsi tergolong sangat rendah, dan 2 orang (6,67%) tergolong rendah. Sedangkan 20 orang (100%) nelayan pesisir memiliki tingkat persepsi yang tergolong sangat rendah. Tidak ditemukan adanya nelayan pulau dan nelayan pesisir yang memiliki tingkat persepsi yang tergolong tinggi pada aspek ini.

Nelayan pesisir memiliki persepsi sangat rendah terhadap aspek sumber daya alam. Ini berkaitan dan berbanding lurus dengan aspek ekonomi. Tingginya kebutuhan ekonomi menyebabkan nelayan memiliki kecenderungan mengabaikan aspek sumber daya alam. Sedangkan nelayan pulau masih memiliki kepedulian dalam menjaga kelestarian sumber daya alam tempat mereka bermukim.



Gambar 3 : Tingkat persepsi nelayan pulau dan pesisir di Kec. Liukang Tupabiring Kab. Pangkep tentang keterkaitan illegal fishing dengan aspek sumber daya alam (Sumber : Data Primer yang diolah (2019))

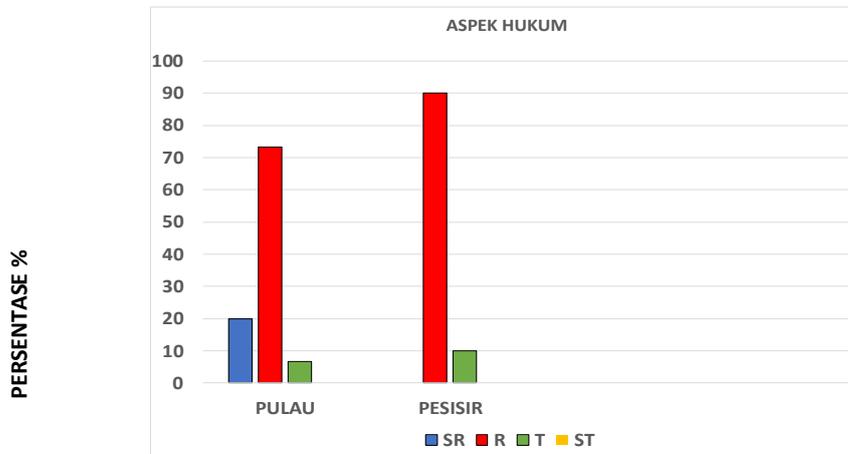
Hendri Stenli Lekatompessy (2013)⁸, dalam penelitiannya yang berjudul Strategi Adaptasi Nelayan Pulau-Pulau Kecil Terhadap Perubahan Ekologis di Kabupaten Pangkep, menyebutkan bahwa perubahan ekologis di wilayah laut tempat nelayan menangkap ikan diakibatkan oleh berbagai bentuk pemanfaatan sumberdaya laut yang cenderung eksploitatif dan perubahan iklim. Berbagai bentuk perubahan ekologis tersebut menimbulkan dampak bagi kehidupan nelayan, diantaranya abrasi dipemukiman penduduk, sulitnya menentukan daerah penangkapan, menurunnya hasil tangkapan, daerah penangkapan semakin jauh dan meningkatnya resiko melaut.

Dengan fakta ini, nelayan pulau memiliki kecenderungan untuk menjaga kelastarian sumberdaya alam lautnya. Strategi yang diterapkan nelayan pulau yaitu dengan menganekaragamkan sumber pendapatan, memperluas daerah penangkapan dengan alat tangkap yang ramah lingkungan, memobilisasi anggota rumah tangga serta memanfaatkan hubungan sosial.

Tingkat persepsi nelayan tentang keterkaitan illegal fishing dan aspek hukum

Hasil penelitian tentang tingkat persepsi nelayan di Kecamatan Kep. Liukang Tupabiring dikaitkan dengan aspek hukum dapat dilihat pada **Gambar 4**, menunjukkan bahwa 6 orang (20%)

nelayan pulau memiliki tingkat persepsi tergolong sangat rendah, 22 orang (73,33%) tergolong rendah dan 2 orang (6,67%) tergolong tinggi. Sedangkan 18 orang (90%) nelayan pesisir memiliki tingkat persepsi yang tergolong rendah, dan 2 orang (10%) tergolong tinggi. Tidak ditemukan adanya nelayan pesisir yang memiliki tingkat persepsi yang tergolong sangat rendah pada aspek ini.



Gambar 4 : Tingkat persepsi nelayan pulau dan pesisir di Kec. Liukang Tupabiring Kab. Pangkep tentang keterkaitan illegal fishing dengan aspek hukum (Sumber : Data Primer yang diolah (2019))

Nelayan pulau memiliki tingkat persepsi rendah dalam aspek hukum. Hal ini berhubungan dan berkaitan langsung dengan aspek sumber daya alam. Kecenderungan nelayan pulau sangat peduli menjaga kelestarian sumber daya alamnya, menyebabkan mereka jarang bersentuhan dengan masalah hukum yang berkaitan dengan kasus-kasus *illegal fishing*. Berbeda dengan nelayan pesisir, mereka memiliki tingkat persepsi yang lebih tinggi dalam aspek hukum. Hal ini disebabkan karena mereka lebih sering melakukan praktek *illegal fishing* sehingga lebih sering berhadapan dengan kasus-kasus hukum.

Data Polres Pangkep menyebutkan sepanjang tahun 2018 telah menangani 9 kasus *illegal fishing* dengan jumlah tersangka 26 orang. Kegiatan *illegal fishing* yang dilakukan adalah dengan cara menggunakan bom ikan dan obat bius jenis sianida.

Menurut hasil penelitian Fatima, ST (2015) yang berjudul Analisa Tingkat Kesadaran Hukum Nelayan Terhadap Penggunaan Bom Ikan di Kabupaten Pangkep, menyebutkan bahwa tingkat kesadaran hukum nelayan masih rendah. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesadaran hukum nelayan adalah factor internal meliputi sikap, perilaku dan pemahaman hukum, sedangkan factor eksternal meliputi tingkat pendidikan, keadaan sosial ekonomi dan kurangnya kerjasama antara nelayan dengan pemerintah setempat.

Tingkat persepsi nelayan tentang keterkaitan illegal fishing dan aspek sosial

Hasil penelitian tentang tingkat persepsi nelayan di Kecamatan Kep. Liukang Tupabiring dikaitkan dengan aspek sosial dapat dilihat pada **Gambar 5**, menunjukkan bahwa 3 orang (10%) nelayan pulau memiliki tingkat persepsi tergolong sangat rendah, 13 orang (43,33%) tergolong rendah dan 14 orang (46,67%) tergolong tinggi. Untuk nelayan pesisir 11 orang (55%) memiliki tingkat persepsi yang tergolong rendah, dan 9 orang (45%) tergolong tinggi. Tidak ditemukan adanya nelayan pesisir yang memiliki tingkat persepsi yang sangat rendah pada aspek ini.

I Gede Suarhawan, Persepsi Nelayan di Kec. Liukang Tupabiring

Nelayan pulau memiliki tingkat persepsi yang rendah pada aspek sosial dibandingkan nelayan pesisir. Hal ini disebabkan karena nelayan pulau yang bermukim jauh di tengah laut memiliki akses yang terbatas dalam mendapatkan informasi, baik berupa bimbingan penyuluhan maupun pembinaan dari pemerintah daerah maupun stakeholder lainnya⁹. Keadaan ini sangat berpengaruh terhadap kemampuan nelayan pulau dalam mengelola hasil tangkapan mereka agar memiliki nilai ekonomi yang maksimal sehingga dapat merubah nasib hidupnya menjadi lebih baik. Aspek sosial sangat membantu mereka dalam mendapatkan informasi tentang perkembangan dunia luar dan peluang mereka sebagai nelayan agar lebih baik kehidupannya.

Sedangkan nelayan pesisir memiliki persepsi yang lebih baik dalam aspek sosial karena mereka tinggal di daerah pesisir daratan yang memiliki akses informasi dan jaringan lebih baik. Mereka lebih mudah dijangkau oleh pemerintah dan stakeholder dalam memberikan bimbingan dan penyuluhan terkait kehidupan mereka sebagai nelayan dalam mengelola hasil tangkapannya agar maksimal.

Upaya sosialisasi dampak *illegal fishing* kepada nelayan telah dilakukan sejak tahun 2006, melalui program *CORMAP*. Salah satu upaya sosialisasi ini adalah dengan melibatkan peran serta nelayan secara langsung dalam pelestarian terumbu karang. Nelayan dibekali berbagai program pelatihan dan modal usaha dalam rangka menciptakan lapangan kerja sendiri dengan mengelola sumber daya laut yang mereka dapatkan¹⁰. Dengan cara ini diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan hidup nelayan dan mencegah nelayan melakukan praktek *illegal fishing*.

KESIMPULAN

Tingkat persepsi nelayan di Kecamatan Liukang Tupabiring terhadap praktek menangkap ikan dengan cara *illegal fishing* menunjukkan bahwa nelayan pulau memiliki tingkat persepsi yang lebih rendah dari nelayan pesisir pada aspek ekonomi, hukum dan sosial. Nelayan pulau memiliki tingkat persepsi yang lebih tinggi dari nelayan pesisir pada aspek sumber daya alam.

Saran –saran yang diajukan setelah adanya hasil penelitian ini adalah perlu dibuat model sistem pendidikan kepada nelayan di Kecamatan Liukang Tupabiring yang berbasis pengelolaan lingkungan hidup, sehingga nelayan memiliki persepsi, pengetahuan, serta sikap perilaku yang baik dalam melakukan pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya laut. Dengan demikian sumber daya laut akan tetap terjaga kelestariannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tulisan ini merupakan laporan hasil penelitian Persepsi nelayan di Kecamatan Liukang terhadap praktek menangkap ikan secara *illegal fishing* di wilayah perairan Sulawesi Selatan. Dalam pelaksanaan studi ini penulis banyak mendapatkan bantuan baik dari perorangan ataupun instansi/lembaga baik swasta maupun pemerintahan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Kaprodi PKLH Program Pasca Sarjana UNM Makassar selaku Dosen Pembimbing, Bapak Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Sulawesi Selatan beserta staf dan teman-teman yang telah banyak memberikan petunjuk pengarah dan bimbingan sejak dimulainya hingga pada akhir penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Warassih, E. Pelestarian sumber kekayaan daya perikanan sebagai implementasi wawasan nusantara beserta ketentuan hukum yang berkaitan dengannya. *J. Huk. Pembang.* **15**, 32–40 (2017).

2. Julia, M. Kendala dalam prosedur dan pelaksanaan pasal 73 ayat (3) unclos 1982 terhadap pelaku tindak pidana perikanan (illegal fishing) di zona ekonomi eksklusif indonesia. *J. Huk. Prodi Ilmu Huk. Fak. Huk. Untan J. Mhs. S1 Fak. Huk. Univ. Tanjungpura* **5**, (2017).
3. Utami, T. N. & Indrayani, E. *Komoditas Perikanan*. (Universitas Brawijaya Press, 2018).
4. Alam, A., Ardi, M. & Asrib, A. R. Pengetahuan dan Sikap Manusia Terhadap Isu Lingkungan. *UNM Environ. J.* **1**, 53–58 (2018).
5. Syafei, M. M., Abduloh, A. & Hidayat, T. Survey Motivasi Siswa Dalam Pembelajaran Senam Kelas Ix SMP 2 KlarI. *JUDIKA J. Pendidik. UNSIKA* **7**, 86–98 (2019).
6. Nurdin, N., Hamdhana, D. & Iqbal, M. Aplikasi Quick Count Pilkada Dengan Menggunakan Metode Sample Random Sampling Berbasis Android. *TECHSI-J. Tek. Inform.* **10**, 141–156 (2018).
7. Mawikere, H. A. Strategi pengembangan wilayah berbasis sektor unggulan di kabupaten Kupang-Provinsi Nusa Tenggara Timur. (ITN Malang, 2017).
8. EKOLOGIS, P. & FISHERMAN, A. S. O. S. I. Strategi Adaptasi Nelayan Pulau-Pulau Kecil TerhadapP.
9. Subair, N. & Haris, R. Factors that motivate Mappakasunggu women of seaweed farmers to develop a family economic survival strategy. *AAFL Bioflux* **12**, 687–695 (2019).
10. Akrim, D., Dirawan, G. D. & Rauf, B. A. Perkembangan Budidaya Rumput Laut Dalam Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Pesisir Di Indonesia. *UNM Environ. J.* **2**, 52–56 (2019).