

ISBN : 978-602-0942-25-4



Seminar



nal

UNPAS

2018

# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL

Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat

## UNIVERSITAS PASUNDAN

"STRATEGI INOVASI

PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
BERBASIS KEARIFAN LOKAL"

Kamis, 13 Desember 2018

Gedung Pascasarjana Unpas  
Jl. Sumatera No.41 Bandung

**Sekretariat**

LPM UNPAS  
Jl. Setiabudhi No. 193, Bandung  
Jawa Barat 40153

[semnaspkm.unpas.ac.id](http://semnaspkm.unpas.ac.id)

**PENERBIT**  
FISIP UNPAS PRESS

Jl. Lengkong Besar No, 48, Cikawao  
Lengkong, Kota Bandung, Jawa Barat  
Kode Pos : 40261, Telp (022) 4205945

**Didukung oleh:**

ADI  
Asosiasi  
Dosen  
Indonesia







**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PESISIR MELALUI  
PEMANFAATAN INOVASI TEKNOLOGI  
(Studi di Kecamatan Dumbo Raya dan Kecamatan Hulonthalangi  
Kota Gorontalo Provinsi Gorontalo)**

**Juliati Prihatini**  
Staf Pengajar IPDN (Institut Pemerintahan Dalam Negeri),  
Sumedang, Jawa Barat  
[julie\\_pri@yahoo.com](mailto:julie_pri@yahoo.com)

**ABSTRACT**

*The Subdistrict of Dumbo Raya (house of village head of North Leato and South Leato) and Subdistrict of Hulonthalangi (house of village head of Tanjung Kramat and Pohe) are two Subdistricts wick located in Town of Gorontalo. The coastal of society in two Subdistricts for the greather part to use traditional catch of fish yet who called "tagahu". Tagahu used for catch fish of nike (small fish), but tagahu sometimes involved in coral reef so it is damage. The smaller part of coastal of society to use modern of catch. The implementation of it there are much barrier so important cost. The effect about that fisheries borrow to "rentenir". If the fisheries borrow to bank, he didn't to pay because he didn'n have income fixe so that is fisheries pressure. The goal of submission to the society in two Subsdistrics based on the above is to know how the empowerment of coastal society through usefull innovation of technology. The method of this submission to the society are forum group discussion and public hearing in two Subdistricts. The result of this submission to the society show that (1) The government through cooperation give to help soft loan without compound interest for fisheries who didn't call on full of help, (2) Fpr society who lived in side river give socialization about impact of environmental of dirtied and important abot gerbage management with innovative and creative. The important to do research about design of distribution sharf fish because it has the predator of tuna fish if fisheries get tuna fish. Based on regulation fisheries who make "pukat cincin" should has catch fish with distance about 12 mil, but important much money to the that distance.*

*Keywords : Fisheries, Facilities of The Government, Fish, Income, Innovation of Technology*

**ABSTRAK**

Kecamatan Dumbo Raya (Kelurahan Leato Utara dan Kelurahan Leato Selatan) dan Kecamatan Hulonthalangi (Kelurahan Tanjung Kramat dan Kelurahan Pohe) adalah dua kecamatan yang terletak pada wilayah pesisir di Kota Gorontalo. Masyarakat pesisir pada dua kecamatan ini sebagian besar masih menggunakan alat tangkap ikan konvensional yang disebut dengan "tagahu". Tagahu ini digunakan untuk menangkap ikan nike (ikan kecil – kecil), tetapi tagahu sering tersangkut karang sehingga merusak karang. Sebagian kecil ada yang sudah menggunakan alat tangkap ikan modern. Tetapi masih mengalami kendala karena untuk operasionalisasinyadiperlu biaya, sehingga petani meminjam kepada rentenir. Jika pinjam uang ke bank, nelayan tidak mampu membayar karena tidak memiliki pendapatan yang tetap sehingga hal ini memberatkan petani. Tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat di kedua kecamatan tersebut di atas adalah ingin mengetahui bagaimana pemberdayaan masyarakat pesisir melalui pemanfaatan inovasi teknologi. Metode pelaksanaan yang digunakan adalah FGD (forum group discussion) dan public hearing dengan masyarakat di kedua kecamatan tersebut. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa (1) Pemerintah melalui koperasi memberikan bantuan pinjaman ringan tanpa bunga bagi nelayan yang belum mendapatkan bantuan sepenuhnya, (2) Bagi penduduk yang tinggal di pinggiran sungai perlu diberi sosialisasi tentang dampak pencemaran lingkungan dan perlunya penanganan pengelolaan sampah secara inovatif dan kreatif. Perlu melakukan penelitian tentang pola sebaran ikan hiu karena mereka pemangsa ikan tuna ketika nelayan mendapatkan ikan tuna. Nelayan yang menggunakan pukat cincin berdasarkan regulasi seharusnya menangkap ikan dengan jangkauan lebih dari 12 mil, tetapi diperlukan biaya yang besar untuk menempuh jangkauan 12 mil tersebut.

**Kata kunci : nelayan, fasilitas Pemerintah, ikan, pendapatan, inovasi teknologi**

## A. Pendahuluan

Jumlah pulau di Indonesia sebanyak 17.500 buah dan memiliki garis pantai sepanjang 81.000 km (Dinas Kelautan dan Perikanan, 2008). Kondisi yang demikian ini kawasan pesisir dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar pesisir menjadi mata pencaharian utama yaitu sebagai nelayan.

Kecamatan Dumbo Raya dan Kecamatan Hulonthalangi merupakan dua kecamatan di Kota Gorontalo yang memiliki wilayah pesisir. Di wilayah pesisir ini untuk mendapatkan hasil tangkapan ikan, nelayan masih menggunakan cara konvensional dan hal ini berdampak pada kelestarian jenis – jenis ikan dan biota laut lainnya.

Pemberdayaan masyarakat pesisir melalui penggunaan teknologi alat tangkap ikan masih belum dilakukan secara optimal. Hal ini berdampak pada pendapatan yang diperoleh nelayan, sehingga perlunya fasilitasi dari Pemerintah Daerah Kota Gorontalo dalam hal ini Dinas Perikanan dan Kelautan untuk memberikan pelatihan tentang pemanfaatan teknologi pengolahan ikan.

Untuk mendapatkan informasi tentang aspirasi dari masyarakat pesisir di Kecamatan Dumbo Raya dan Kecamatan Hulonthalangi, maka dilakukan public hearing dan gambarnya disajikan di bawah ini.



**Public hearing di Kecamatan  
Dumbo Raya**



**Public hearing di Kecamatan  
Hulonthalangi**

## **B. Tinjauan Pustaka**

### **1. Pemberdayaan**

Pranaka (1996 : 56 – 57) dalam Sedarmayanti (2000 : 3) menyatakan bahwa pemberdayaan adalah :

Pertama : pemberdayaan menekankan kepada proses memberikan atau mengalihkan sebagian kekuasaan, kekuatan atau kemampuan kepada masyarakat, organisasi, individu agar menjadi lebih berdaya. Proses ini disebut sebagai kecenderungan primer dari makna pemberdayaan.

Kedua : kecenderungan sekunder menekankan pada proses menstimulasi, mendorong dan memotivasi individu agar mempunyai kemampuan atau keberdayaan untuk menentukan apa yang menjadi pilihan hidupnya.

### **2. Masyarakat**

Ralph Linton dalam Soekanto, Soeryono (1990 : 26) menyatakan bahwa masyarakat adalah setiap manusia yang telah hidup dan bekerja bersama cukup lama sehingga mereka dapat menutupi diri mereka dan tanggap diri mereka sebagai suatu kesatuan dengan batas – batas yang dirumuskan dengan jelas.

### **3. Pemberdayaan Masyarakat**

Wasistiono, Sadu (2001 : 71)

menyatakan bahwa : “Pemberdayaan adalah upaya membuat orang, kelompok atau masyarakat menjadi berdaya sehingga mampu mengurus kepentingannya sendiri secara mandiri. Dengan demikian inti pemberdayaan adalah menciptakan kemandirian baik dari individu, kelompok maupun masyarakat”

### **4. Wilayah Pesisir**

Undang – Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau – Pulau Kecil menyatakan bahwa wilayah pesisir adalah daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan laut.

### **5. Nelayan**

Nelayan adalah orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan. Masyarakat nelayan adalah kelompok atau sekelompok orang yang bekerja sebagai nelayan, nelayan kecil, pembudidaya ikan dan pembudidaya ikan kecil yang bertempat tinggal di sekitar kawasan nelayan (Riyanto, Bambang, 2013) dalam Anggun Rokhmawati (2016).

## 6. Inovasi Teknologi

Satria, Arif (2012) menyatakan bahwa untuk mengelola sumber daya alam yang terdapat di daerah pesisir, maka produksinya dapat ditingkatkan melalui inovasi teknologi. Teknologi yang diadopsi ini berfungsi sebagai stimulan, dimana maknanya adalah agar pada masyarakat pesisir terwujud struktur sosial dan budaya baru.

### C. Metode Pelaksanaan

#### 1. Kegiatan Pendampingan Masyarakat Pesisir di Kecamatan Dumbo Raya dan Kecamatan Hulonthalangi Kota Gorontalo

Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 43 Tahun 2018 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Pemerintahan Dalam Negeri (IPDN) bahwa Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM) di IPDN terdiri dari empat pusat kegiatan yaitu Pusat Kegiatan Pengabdian Masyarakat Perdesaan; Pusat Kegiatan Pengabdian Masyarakat Perkotaan; Pusat Kegiatan Pengabdian Masyarakat Tertinggal dan Pusat Kegiatan Pengabdian Masyarakat Terluar yang masing – masing dikepalai oleh Kepala Pusat. Kepala Pusat Bertanggung jawab kepada Direktur Lembaga Pengabdian Masyarakat.

Institut Pemerintahan Dalam

Negeri (IPDN) sebagai lembaga/institusi perguruan tinggi kedinasan juga mengemban tugas Tri Dharma Perguruan Tinggi seperti pada Perguruan Tinggi lainnya secara umum. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang penulis laksanakan adalah Pengabdian Kepada Masyarakat Pesisir tahun 2016, yang ini merupakan salah satu dari Pusat Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang diberlakukan sebelum keluarnya Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 43 Tahun 2018 seperti tersebut di atas.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di IPDN per Pusat Kegiatan dilaksanakan tiga kali sesi dalam satu tahun. Sesi pertama, sesi kedua dan sesi ketiga berbeda pelaksana yang ditugaskan untuk melakukan pendampingan, hal ini tergantung pada penugasan oleh Direktur Lembaga Pengabdian Masyarakat.

Bentuk pendampingan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilaksanakan di IPDN mulai dari sesi pertama, kedua dan ketiga sama yaitu pelaksana pendamping dari IPDN menyampaikan materi terlebih dahulu

kepada masyarakat yang didampingi dan selanjutnya melakukan hearing dengan masyarakat. Public hearing fungsinya adalah untuk menggali aspirasi masyarakat yang diinginkan untuk daerahnya. Dari public hearing inilah pelaksana pendamping dari IPDN memperoleh informasi. Selanjutnya pada sesi ketiga informasi dari sesi pertama sampai ketiga

dirangkum oleh pelaksana pendamping dan dipresentasikan oleh Direktur Lembaga Pengabdian

Masyarakat dihadapan Walikota/Bupati dan Gubernur dan diputuskan bantuan apa yang cocok untuk masyarakat yang didampingi.

## **2. Sasaran Pendampingan**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Pesisir yang penulis laksanakan adalah melakukan pendampingan masyarakat pesisir di Kota Gorontalo tanggal 9 – 13 Mei 2016 yang difokuskan pada dua kecamatan yaitu Kecamatan Dumbo Raya dengan dua kelurahan yaitu Kelurahan Leato Utara dan Kelurahan Leato Selatan. Kecamatan Hulonthalangi juga dengan dua kelurahan yaitu Kelurahan Tanjung Kramat dan Kelurahan Pohe. Dua kecamatan beserta kelurahannya ini

dipilih karena di Kota Gorontalo hanya dua kecamatan tersebut yang lokasinya merupakan wilayah pesisir pantai.

### **3. Output (Informasi Pendampingan) dan Outcome (Hasil Pendampingan)**

#### **a. Output Pendampingan**

Output dari pendampingan ini adalah :

1. Masyarakat pesisir oleh pelaksana pendamping dari IPDN diberikan materi tentang tidak menggunakan pukat cincin dan sejenisnya ketika menangkap ikan di laut dan informasi penggunaan teknologi untuk menangkap ikan.
2. Sebagai umpan balik dari materi yang disampaikan oleh pelaksana pendamping dari IPDN adalah masyarakat pesisir telah memahami materi tersebut dan pada akhir sesi dilakukan tanya jawab. Hasil tanya jawab tersebut disajikan pada hasil dan pembahasan.

#### **b. Outcome Pendampingan Outcome** dari pendampingan

yang diperoleh antara lain adalah :

1. Pelaksana pendamping dari IPDN mengharapkan bahwa masyarakat pesisir bertambah pengetahuannya tentang cara – cara menangkap ikan

yang tidak merusak lingkungan laut yaitu terumbu karang, polusi air dan sebagainya serta tidak membuang sampah ke laut untuk masyarakat yang tinggal di wilayah pesisir pantai.

2. Untuk selanjutnya jika ada bentuk kegiatan yang seperti ini dapat menambah pengetahuan masyarakat bahwa laut perlu dijaga kebersihan dan polusinya secara berkelanjutan (*sustainable*).
3. Masyarakat pesisir di dua kecamatan tersebut akan lebih mengenal Lembaga Pengabdian Masyarakat IPDN yang memiliki kepedulian terhadap masyarakat pesisir tersebut.

#### **D. Hasil dan Pembahasan Pendampingan**

Output yang dihasilkan dalam pendampingan ini adalah berupa pertanyaan – pertanyaan yang diajukan oleh masyarakat Kecamatan Dumbo Raya (Kelurahan Leato Utara dan Kelurahan Leato Selatan) dan Kecamatan Hulonthalangi (Kelurahan Tanjung Kramat dan Kelurahan Pohe) melalui public hearing.

Pertanyaan masyarakat dari Kecamatan Dumbo Raya (Kelurahan

Leato Utara dan Kelurahan Leato Selatan) dan berikut saran penyelesaian :

#### **1. Kecamatan Dumbo Raya**

##### **a. Bapak Arwin (Ketua RW 02 Kelurahan Leato Utara)**

- Terdapat 100 orang lebih masyarakat Kelurahan Leato Utara yang berprofesi sebagai nelayan, tetapi yang mendapatkan bantuan alat tangkap ikan, perahu dan mesin hanya sebagian kecil saja. Saran agar ditambah bantuan tersebut.

##### **Saran Penyelesaian :**

Pemerintah Daerah Kota Gorontalo melalui Koperasi memberikan bantuan pinjaman ringan tanpa bunga untuk nelayan yang belum mendapatkan bantuan sepenuhnya. Diharapkan dengan cara seperti ini setidaknya dapat membantu nelayan meringankan modal yang diperlukan. Untuk tahun selanjutnya pemberian bantuan sepenuhnya diberikan secara bergilir kepada nelayan yang belum mendapatkan.

##### **b. Bapak Amris (Mantan Lurah Leato Selatan)**

- Nelayan di Kelurahan Leato Selatan menangkap ikan dengan menggunakan alat pukat cincin dan menurut regulasi bahwa diharuskan

menangkap ikan dengan jangkauan lebih dari 12 mil. Untuk menuju jangkauan 12 mil, nelayan memerlukan bahan bakar yang cukup sehingga dibutuhkan biaya. Apalagi sekali melaut, nelayan dalam satu kapal sebanyak 30 orang, sehingga biaya awal untuk melaut cukup besar sedangkan jika dengan jarak 12 mil belum tentu dapat ikan maka nelayan merugi. Oleh karena itu nelayan memerlukan tambahan modal.

#### **Saran Penyelesaian :**

- Pemerintah melalui koperasi nelayan diharapkan memberikan bantuan modal dalam bentuk pinjaman tanpa bunga dan tanpa jaminan, tetapi dengan cara menyeleksi terlebih dahulu nelayan sesuai dengan syarat yang ditentukan. Sebagai contoh nelayan yang sudah bertahun – tahun melaut diprioritaskan untuk mendapatkan pinjaman tersebut.
- Penduduk yang tinggal di sekitar sungai memanfaatkan sungai untuk berbagai keperluan rumah tangga, misalnya mandi, mencuci pakaian, buang air besar dan seringkali untuk membuang sampah. Sedangkan sungai yang

dimanfaatkan tersebut hilirnya menuju ke laut, sehingga mencemari lingkungan dan mengganggu kehidupan biota laut. Selain itu juga mengganggu pemandangan di pesisir pantai. Apa solusi dari Pemerintah Daerah Kota Gorontalo?

#### **Saran Penyelesaian :**

- Sosialisasi kepada penduduk yang tinggal di pinggir sungai mengenai dampak pencemaran lingkungan yang dapat mengakibatkan sungai yang merupakan sumber air yang dimanfaatkan untuk kehidupan sehari – hari akan menjadi rusak.
- Pemanfaatan ulang sampah – sampah yang masih layak untuk digunakan dan diperjualbelikan dengan meningkatkan nilai ekonominya terlebih dahulu. Hal ini selain meningkatkan keterampilan masyarakat, memanfaatkan waktu luang juga memberikan pendapatan tambahan.
- Nelayan di Kelurahan Leato Selatan mendapat bantuan kapal tangkap ikan 30 GT. Untuk mengoperasikan kapal tersebut diperlukan biaya yang cukup

besar hingga jutaan. Untuk mendapatkan modal tersebut, nelayan meminjam ke rentenir. Hal ini terjadi karena nelayan tidak dapat meminjam uang ke bank dengan pertimbangan tidak memiliki penghasilan yang tetap. Bagaimana Pemerintah Kota Gorontalo dalam memfasilitasi kondisi yang demikian?

**Saran Penyelesaian :**

- Pemerintah membantu mengembangkankoperasi nelayan dengan memberikan dana yang kemudian disalurkan kepada nelayan dalam bentuk pinjaman tanpa bunga dan disertai dengan cicilan yang sesuai dengan kemampuan nelayan. Pinjaman yang diberikan tanpa memberikan syarat jaminan dari nelayan yang dapat memberatkan.

**c. Bapak Ibrahim Mahmud (Lurah Bugis)**

- Sesuai regulasi bahwa nelayan yang mempunyai pukat cincin harus mengambil ikan dengan jangkauan lebih dari 12 mil, sedangkan nelayan yang memiliki jala kecil hanya bisa mengambil ikan dengan jangkauan kurang dari 12 mil. Kadangkala nelayan yang memiliki

pukat cincin lebih dahulu menemukan ikan dijangkauan kurang dari 12 mil.

**Saran Penyelesaian :**

- Pemerintah Daerah Kota Gorontalo membuat regulasi yang lebih spesifik untuk mengatur agar penangkapan ikan tidak menguntungkan kelompok nelayan tertentu saja tetapi dengan prinsip yang adil. Sebagai gambaran dibuat aturan untuk kelompok nelayan yang menggunakan pukat cincin bisa menangkap ikan kurang dari 12 mil tetapi 60 % dari hasil tangkapan diberikan kepada kelompok nelayan yang menggunakan jaring kecil.

**2. Kecamatan Hulonthalangi**

**a. Bapak Pitilamato  
(Tokoh**

**Masyarakat Kelurahan Pohe)**

- Alat tangkap ikan yang digunakan oleh nelayan di Kelurahan Pohe masih tradisional yang dinamakan tagahu. Tagahu digunakan untuk menangkap ikan nikel. Tagahu ini dioperasikan dengan dibantu kompresor. Seringkali tagahu tersangkut karang yang dalamnya 30 – 40 m, hal ini dapat merusak karang sehingga merusak

lingkungan tempat berkembang biaknya ikan. **Saran Penyelesaian** :

- Perlu dilakukan pemetaan kondisi karang yang ada di laut yang berada pada jangkauan penangkapan ikan oleh nelayan Pohe. Informasinya berisi posisi dan letak kedalaman karang di perairan tersebut, sehingga dengan informasi tersebut nelayan dapat memperkirakan penangkapan ikan tidak merusak karang.
- Respon masyarakat nelayan terhadap penjelasan singkat pengolahan sampah yang kami utarakan diawal diskusi sangat baik. Pengolahan sampah organik dan anorganik yang dihasilkan dari sampah rumah tangga penduduk yang tinggal di bantaran sungai (yang hilirnya menuju ke laut) dapat diubah menjadi barang yang lebih berguna dan bernilai ekonomis, juga dapat mengurangi pencemaran laut. Sampah organik dapat diolah dengan cara dihaluskan kemudian dicampur dengan bahan tertentu yang dapat dibuat menjadi batu bata untuk mendirikan bangunan. Sedangkan untuk sampah anorganik seperti

bungkus kopi dapat dibuat kerajinan tas, dompet dan sebagainya.

#### **b. Bapak Syuman Harmain**

#### **(Masyarakat Kelurahan Tanjung Kramat)**

- Menurut masyarakat Kelurahan Tanjung Kramat penangkapan ikan pada masa sekarang ini mengalami beberapa hambatan. Jika dibandingkan dengan penangkapan ikan pada beberapa tahun sebelumnya ikan berada di pinggir laut sehingga tidak jauh jangkauan penangkapannya. Sedangkan penangkapan ikan sekarang ini dilakukan sampai ke tengah laut hingga ke Teluk Tomini. Berkurangnya ikan yang ada di pinggir laut dikarenakan ada nelayan yang menangkap ikan dengan menggunakan pukat cincin dan juga terjadi penangkapan ikan secara ilegal (*illegal fishing*). Selain itu keberadaan plankton yang juga menjauh ketengah. Kebijakan apa yang diberikan Pemerintah kepada masyarakat pesisir yang bermata pencaharian sebagai nelayan?

#### **Saran Penyelesaian :**

- Perlu ada pasukan khusus untuk mengawasi perilaku nelayan yang

melanggar aturan seperti penggunaan pukot cincin dan penangkapan ilegal disertai pemberian hukuman sesuai pelanggaran yang dilakukan. Mengenai plankton yang semakin menjauh bisa dilakukankerjasama dengan Dinas Perikanan dan Kelautan untuk membuat teknologi pengembangbiakan plankton di sekitar perairan yang jangkauannya lebih dekat, sehingga bisa mengundang ikan – ikan datang ke pinggir laut yang memudahkan nelayan untuk menangkap ikan.

- Kendala lain terhadap penangkapan ikan yaitu seringkali munculnya paus pada saat penangkapan ikan tuna. Karena paus merupakan pemangsa ikan tuna, maka ketika nelayan akan menangkap ikan tuna langsung dimangsa habis oleh paus yang muncul tersebut. Seringkali nelayan menghadapi keadaan ini sehingga sama sekali tidak membawa hasil tangkapan yang bisa dibawa ke darat.

#### **Saran Penyelesaian :**

- Perlu dilakukan penelitian mengenai pola penyebaran paus di perairan di Gorontalo. Paus menyebar sesuai dengan suhu tertentu. Dengan mengetahui pola

penyebaran paus yang bisa terjadi pada bulan – bulan tertentu dengan kondisi tertentu sehingga nelayan dapat menghindari penangkapan ikan bersamaan dengan munculnya paus sebagai pemangsa ikan tuna tersebut.

#### **c. Bapak Marwan Pasue (Ketua LPM Kelurahan Pohe)**

- Masyarakat Kelurahan Pohe berharap untuk dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai berkurangnya jumlah ikan nikel yang ada di perairan sekitar wilayah pesisir Kelurahan Pohe.

#### **Saran Penyelesaian :**

- Pemerintah setempat dapat menjalin kerjasama dengan Perguruan Tinggi yang berkompeten dibidang perikanan dan kelautan, kemudian dilakukan penelitian mengenai pola penyebaran ikan nikel dan keadaan lingkungan yang menunjang berkembangbiaknya ikan nikel dan hal – hal yang dapat menjaga kelestarian ikan nikel.

#### **E. Kesimpulan**

1. Pola sebaran ikan yang berubah yang menghambat penangkapan ikan perlu diimbangi dengan sarana



penangkapan ikan yang lebih memadai.

2. Pemerintah perlu mendukung perkembangan koperasi dalam peminjaman modal kepada nelayan untuk biaya melaut.
3. Perlu dilakukan kerjasama dengan institusi untuk meneliti dibidang perikanan dan kelautan sehingga upaya mengatasi permasalahan yang dihadapi masyarakat pesisir dan dalam rangka pelestarian lingkungan pesisir.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Rokhmawati, Anggun. (2016).  
Repository.ump.ac.id
- Satria, Arif. (2012). *Jurnal  
Jalasena*. Edisi No. 2. Februari  
Tahun II 2012.

Sedarmayanti. (2000). *Sumber Daya  
Indonesia dan Produktivitas  
Kerja*. Bandung: Mandar Maju.

Soekanto, Soeryono. (1990). *Sosiologi  
Suatu Pengantar*. Bandung :  
Raja Grafindo Persada.

Wasistiono, Sadu. (2001).  
*Pemberdayaan Masyarakat*.  
Bandung : Fokusmedia.

Undang – Undang Nomor 27 Tahun  
2007 *Tentang Pengelolaan  
Wilayah Pesisir dan Pulau –  
Pulau Kecil*.

Departemen Kelautan dan Perikanan.  
(2018). *Urgensi Rencana  
Undang – Undang  
Pengelolaan Wilayah Pesisir  
dan Pulau – Pulau Kecil*.  
Artikel online Dinas Kelautan  
dan Perikanan.