

PDFZilla – Unregistered

ISSN : 2356-3176

Vol. 01 No. 01 Tahun 2014

# PROSIDING

PDFZilla - Unregistered

## Seminar Nasional Hasil Penerapan Penelitian & Pengabdian Pada Masyarakat

20 November 2014

**SNHP3M**



PDFZilla - Unregistered



**UNTAR**

LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
DAN VENTURA  
UNIVERSITAS TARUMANAGARA

2014



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
LAPORAN KETUA SNHP3M	iii
SAMBUTAN KETUA LPKM V GANTAR	iv
SUSUNAN DEWAN REDAKSI	v
DAFTAR ISI	vi

URUTAN	JUDUL	NAMA	HAL
1	Perancangan dan Implementasi Sistem Akuntansi Berbasis Teknologi Pada Retail Management UMKM	Ceicilia Bintang Hari Yudhanti	1-15
		Veronika Rahmawati	
2	Meja Belajar Lipat dari Limbah Kayu	Woro Asty Werdina	16-24
3	Pelatihan Pemanfaatan Limbah Padat Rumah Tangga Sebagai Media Kreativitas Kerajinan Khas Cirebon Pada Anak Sekolah Menengah Pertama Di Desa Slangit, Kecamatan Klangerat (Girih dan Tepeng dan Lukis Kaca)	Rizki Taufik Rakhman	25-43
4	Pemanfaatan Limbah Keramik Menjadi Produk Fungsional Bernilai Estetik	Ariani	44-55
5	Kelompok Usaha Jahit Perca Kampung Petojo Jakarta	Asih Retno Dewanti	56-62



URUTAN	JUDUL	NAMA	HAL
1	Potret Pendidikan di Kabupaten Banyumas Dalam Pencapaian Tujuan Millenium Development Goals (MDGS) Tahun 2015	Sofa Marwah	1-8
		Oktafiani Catur Pratiwi	
		Triana Ahdiati	
2	Komunikasi Politik Partai Islam: Antara Pemahaman dan Realitas	Hery Purwosusanto	9-23
3	Performance Satuan Pendidik Ditinjau Dari Pengaruh Motivasi, Disiplin, dan Leadership Style	Imam Suseno	24-32
		Supeno	
		Ira Miranti	
4	The Effect of Reading Strategies Model As A Combination of Cognitive, Metacognitive and Think Aloud Strategies On L2 Reading Comprehension Texts	M. Ali Ghufron	33-42
		Susilawati	
		Tri Angkarini	
5	Analisis Bahasa Rupa Relief Candi Surawana dan Relief Teras Pendapa Panataran	Dwi Budi Harto	43-65
6	Prinsip Pertanian Berkelanjutan Untuk Melindungi Lahan Pertanian Produktif Sebagai Basis Ketahanan Pangan di Kabupaten Banyumas	Syah Firdaus	66-78
		Oktafiani Catur P.	
		Bowo Sugiarto	
		A. Ali Saif Akbar	
7	Problem Pengelolaan Remiten Buruh Migran Perempuan: Dilema Investasi vs Konsumsi	Oktafiani Catur P.	79-86
		Wita Ramadhanti	
8	Peningkatan Pengetahuan Hukum Nelayan Dalam Memanfaatkan	Fenty U. Puluhulawa	87-99



	Alat Penangkap Ikan Tradisional Dalam Rangka Perlindungan Sumber Daya Ikan	Nirwan Yunus	
		Femy Sahami	
9	Peningkatan Minat Baca-Tulis Anak-Anak Usia Sekolah Suku Bajo Torosiaje Melalui Perpustakaan Amfibi Mobile (PAM)	Nurwan	100-109
		Akram La Kilo	
10	Manfaat Pelatihan Menulis Karya Ilmiah Populer Bagi Mahasiswa Sekolah Tinggi Teologi (STT) Cipanas, Cianjur, Jawa Barat	Raja Oloan Tumanggor	110-114
11	Green Development, Green Map and Green Community: Upaya Peningkatan Partisipasi Komunitas dalam Pembangunan Kota Hijau	Indah Susilowati	115-128
		Regina Suryadjaja	
		Suryono Herlambang	
		Liong Ju Tjung	
12	Psikoedukasi Mengenai Pentingnya Bermain Pada Usia Kanak	Agustina	129-134
		Sesilia Monika	
13	Pendekatan Multidisiplin Sebagai Upaya Membina Hardskill dan Softskill untuk Peningkatan Kualitas Hidup WBS PSAA Putra Utama 4 Ceger	Meiske Yunitree S	135-143
		Lydiawati Soeleiman	
		Yusi Yusianto	
		Basuki Anondho	

D.

URUTAN	JUDUL	NAMA	HAL
1	Pemodelan Sistem Akuntansi Manajemen Berkomputer Untuk	Jesica Handoko	1-26
		Yohanes Harimurti	



# PENINGKATAN PENGETAHUAN HUKUM NELAYANDALAM MEMANFAATKAN ALAT PENANGKAP IKAN TRADISIONAL DALAM RANGKA PELESTARIAN SUMBER DAYA IKAN

Fenty U. Puluhulawa<sup>1</sup>, Nirwan Yunus<sup>2</sup>, Femy Sahami<sup>3</sup>

## **Abstract:**

Along with the development of technology, is still encountered groups of fishermen who do not understand the law relating to the issue of fishing, so that it adversely affects the public awareness. Rural Communities in Lamu are knowledgeable fishing traditionally has been done for generations by using buili, but becoming obsolete and there is a tendency to carry out illegal fishing activities, which could be a negative impact on the marine ecosystem. Illegal fishing activities, significantly contrary to the legislation in force. Therefore, it should be anticipated early. The method used in providing legal knowledge of fishing communities is done through legal social approach. This study aims to reform the method msayarakat assistance to fishermen in traditional fishing gear utilizing buili with a touch of technology through group learning techniques with hands-on lapangan. Hasil that has been achieved is improving skills and knowledge of fishing communities through the touch of environmentally friendly technologies, establish a communication forum fishermen litigious, as the motion model of prevention / eradication of rampant illegal fishing.

**Keywords :** Improved, Fishing Traditional, Buili, Knowledge, Law

## **Abstrak:**

Seiring dengan perkembangan teknologi, masih ditemui kelompok masyarakat nelayan yang belum memahami perundang-undangan yang terkait dengan persoalan penangkapan ikan, sehingga hal ini berdampak pada rendahnya kesadaran hukum masyarakat. Masyarakat di Desa Lamu memiliki pengetahuan melakukan penangkapan ikan secara tradisional yang telah dilakukan secara turun temurun yakni dengan menggunakan buili, akan tetapi mulai ditinggalkan dan ada kecenderungan untuk melaksanakan aktivitas penangkapan ikan secara illegal, yang dikhawatirkan akan berdampak negative terhadap ekosistem laut. Kegiatan penangkapan ikan secara illegal, secara nyata bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Oleh sebab itu, perlu diantisipasi sejak dini. Metode yang digunakan dalam memberikan pengetahuan kepada kelompok nelayan dilakukan melalui pendekatan sosialisasi hukum kepada kelompok nelayan, melakukan metode pendampingan kepada msayarakat nelayan di dalam memanfaatkan alat tangkap tradisional buili dengan memberikan sentuhan teknologi melalui teknik pembelajaran kelompok disertai praktik langsung di lapangan. Hasil yang telah dicapai adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat nelayan melalui sentuhan teknologi yang ramah lingkungan, membentuk forum komunikasi nelayan sadar hukum, sebagai model gerakan pencegahan/pemberantasan maraknya penangkapan ikan illegal.

**Kata Kunci:** Peningkatan, Penangkap Ikan Tradisional, Buili, Pengetahuan, Hukum

## **Pendahuluan:**

Deskripsi Potensi Bahan Baku, Wilayah dan Masyarakat :

Pembangunan merupakan usaha sadar yang dilakukan oleh manusia untuk mencapai kehidupan yang lebih baik. Hakekat pembangunan adalah bagaimana agar kehidupan hari

<sup>1</sup> Staf Pengajar Universitas Gorontalo

<sup>2</sup> Staf Pengajar Universitas Gorontalo

<sup>3</sup> Staf Pengajar Universitas Gorontalo



depan lebih baik dari hari ini. Namun demikian tidak dapat dipungkiri bahwa pembangunan akan selalu bersentuhan dengan lingkungan.<sup>4</sup> Pembangunan yang baik, adalah pembangunan yang dapat menyeimbangkan antara kepentingan ekonomi tanpa mengabaikan prinsip-prinsip ekologi. Untuk itu upaya pelestarian perlu untuk terus dilakukan untuk memenuhi sustainabilitasnya serta meminimalkan dampak negatif yang timbul.

Indonesia sebagai negara kepulauan yang memiliki area laut lebih luas dibandingkan dengan daratan. Oleh sebab itu memiliki potensi perikanan yang sangat besar dan beragam. Sumber daya perikanan dapat dipandang sebagai suatu komponen dari ekosistem yang diperlukan untuk menghasilkan suatu output yang bernilai ekonomi masa kini maupun masa mendatang. Disisi lain, sumber daya perikanan bersifat dinamis, baik dengan ataupun tanpa intervensi manusia. Potensi perikanan ini perlu untuk terus dilindungi dari kemusnahan, sebagai akibat tindakan/perbuatan manusia yang tidak bertanggung jawab. Setiap orang dilarang untuk bersikap semena-mena terhadap alam, karena akan menimbulkan dampak negatif untuk jangka panjang.

Provinsi Gorontalo merupakan daerah yang memiliki potensi perikanan laut yang cukup besar. Potensi laut ini terdapat pada beberapa wilayah kabupaten di Provinsi ini. Hal ini dapat dibuktikan dari salah satu program unggulan pemerintah provinsi adalah menjadikan Gorontalo sebagai wilayah "*etalase perikanan*". Program ini perlu untuk terus didukung, sehingga diharapkan dapat meningkatkan taraf ekonomi masyarakat.

Kabupaten Gorontalo terletak pada posisi di antara 00.24" - 10.02 Lintang Utara (LU) dan 121<sup>o</sup>.59" - 123<sup>o</sup>.32 Bujur Timur (BT). Potensi perikanan yang cukup besar di kabupaten ini terdapat pada Desa Lamu Kecamatan Batudaa Pantai.

Secara geografis lokasi Desa Lamu berbatasan dengan Desa Langgula dan Desa Olimo'oo. Luas wilayahnya adalah 600 M<sup>2</sup>. Desa tersebut terdiri dari 3 Dusun, yakni Dusun Tihu, Dusun Lamudaa'a dan Dusun Lamukiki. Jumlah penduduknya adalah 1.516 jiwa. Dari jumlah tersebut 1212 jiwa ( $\pm$  80%) mata pencaharian masyarakat desa adalah nelayan. Hal ini di pengaruhi oleh lokasi desa yang berada di pesisir pantai. Potensi perikanan Gorontalo cukup besar, namun belum dimanfaatkan secara baik. Pengrusakan berupa penangkapan ikan secara illegal, akan berdampak pada masyarakat itu sendiri, termasuk keselamatan para nelayan.<sup>5</sup> Potensi perikanan di daerah ini cukup menjanjikan peningkatan ekonomi jangka panjang, jika dikelola dengan benar sesuai ketentuan perundang-undangan. Peningkatan taraf hidup dari pengembangan sektor yang lain, tidak memberikan hasil yang maksimal di desa ini, akibat lokasi desa tersebut jauh dari pusat kota, sehingga penghasilan sebagai nelayan dianggap cukup untuk memenuhi taraf ekonomi masyarakat di desa. Selain potensi perikanan, wilayah ini memiliki potensi keindahan terumbu karang yang perlu untuk dilestarikan. Penghasilan masyarakat dari sektor perikanan di daerah ini sangat variatif tergantung cuaca. Dalam kondisi cuaca tertentu, masyarakat sering tidak memperoleh hasil tangkapan. Keterbatasan pengetahuan masyarakat nelayan di desa ini, menyebabkan timbulnya pemikiran untuk mengalihkan pola penangkapan dengan cara-cara yang bertentangan dengan peraturan perundang-undangan.

Fakta empiris menunjukkan bahwa kerusakan terumbu karang di Gorontalo mencapai 40%. Sumber daya pesisir ini berada diambang kerusakan akibat ulah manusia. Kerusakan

<sup>4</sup>Supriadi, 2010, *Hukum Lingkungan di Indonesia*, Sinar Grafika, Jakarta, hal. 38

<sup>5</sup>[www.antara.com](http://www.antara.com). DPK Gelar Rakor Penanganan Tindak Pidana Perikanan, 26 November 2013, diakses tanggal 7 Desember 2013. Informasi ini adalah penyampaian Sekretaris Daerah Provinsi Gorontalo pada kegiatan Rakor yang diliput antara.



antara lain disebabkan oleh ulah manusia yang marak melakukan penangkapan ikan secara illegal antara lain pengeboman ikan. Kondisi ini dikhawatirkan semakin hari akan semakin meluas.<sup>6</sup> Kondisi terumbu karang di Teluk Tomini semakin parah akibat bom ikan. Warga berharap polisi meningkatkan patroli di wilayah perairan tersebut. Pengeboman ikan akan berdampak pada hancurnya terumbu karang yang menjadi sarang ikan berbagai jenis.<sup>7</sup> Kondisi ini tentunya mengancam kelestarian perlindungan sumber daya ikan di wilayah ini pada masa sekarang, maupun jangka panjang.

Jika ditinjau dari segi potensi, masyarakat di desa ini memiliki kearifan lokal, yakni pengetahuan tradisional menangkap ikan dengan menggunakan "buili". Jenis alat tangkap ini mudah digunakan, juga ramah terhadap lingkungan, serta memberikan produktivitas yang tinggi dibandingkan dengan alat tangkap tradisional yang lain. Perkembangan terakhir, penggunaan alat ini sudah ditinggalkan dan masyarakat beralih dengan menggunakan bom ikan serta pukot harimau, tanpa memperhitungkan resiko kerusakan jangka panjang terhadap kelestarian fungsi laut itu sendiri. Penggunaan alat ini, secara hukum dilarang, karena dapat menghancurkan kelestarian sumber daya ikan di laut tanpa tebang pilih. Potensi pengetahuan tradisional, serta kearifan lokal yang dimiliki oleh masyarakat nelayan di desa ini perlu untuk terus dikembangkan, sehingga diharapkan selain dapat memberikan perlindungan terhadap kelestarian sumber daya ikan di laut, juga dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat.

Permasalahan dan Penyelesaiannya :

Permasalahan utama yang terjadi di desa Lamu Kecamatan Batudaa Pantai adalah masih rendahnya pengetahuan hukum masyarakat nelayan tentang peraturan perundang-undangan terkait dengan penangkapan ikan. Hal ini berdampak pada rendahnya kesadaran hukum masyarakat nelayan untuk melaksanakan aktivitas berdasarkan ketentuan yang berlaku. Desa Lamu memiliki berbagai kearifan lokal menangkap ikan secara tradisional yakni dengan menggunakan alat tangkap seperti pongapi, pobangalo, buili, Dayahu. Namun alat tangkap tersebut oleh masyarakat nelayan telah di tinggalkan, dan beralih kepada cara yang tidak dibenarkan oleh hukum. Permasalahan lain adalah, nilai kearifan lokal ini tidak didukung dengan kemampuan dukungan pengetahuan dalam bidang teknologi perikanan yang memadai untuk memanfaatkan, sehingga menimbulkan persoalan serius yang membutuhkan penanganan secara benar.

Dalam kegiatan penangkapan ikan di Desa lamu ini, ada kecenderungan nelayan mempergunakan berbagai jenis alat tangkap seperti pukot harimau, bom ikan, dengan harapan mendapatkan hasil tangkap yang maksimal. Penggunaan alat tangkap tersebut memiliki dampak negatif bagi perlindungan sumber daya ikan di Kecamatan Batudaa Pantai. Di satu sisi Desa Lamu Kec. Batudaa Pantai memiliki keindahan alam terumbu karang yang menarik untuk dikembangkan. Kegiatan penangkapan ikan dengan menggunakan pukot harimau dan bom ikan sudah dapat dipastikan akan merusak ekosistem sumber daya ikan di laut yang selama ini dilindungi berdasarkan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Masyarakat nelayan pada umumnya masih menggunakan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan, sehingga bertentangan dengan aturan penangkapan yang telah disyaratkan oleh ketentuan perundang-undangan.

<sup>6</sup> www.antara news.com. Kerusakan Terumbu Karang di Gorontalo Mencapai 40%, Edisi, 10 Januari 2012. Diakses tanggal 7 Desember 2013. Informasi ini didasarkan hasil wawancara Antara dengan Kepala Bidang Lingkungan, Kantor Balai Lingkungan Hidup Riset dan Teknologi Provinsi Gorontalo.

<sup>7</sup> www.kompas.com. Terumbu Karang Teluk Tomini Makin Rusak, Edisi 7 Maret 2011. Diakses tanggal 7 Desember 2013.



Penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan dilarang secara hukum, hal ini sesuai dengan ketentuan UU N0 45 Tahun 2009 tentang Perikanan, dalam Pasal 9 ayat (1) di jelaskan bahwa Setiap orang dilarang memiliki, menguasai, membawa, dan/atau menggunakan alat penangkapan dan/atau alat bantu penangkapan ikan yang mengganggu dan merusak keberlanjutan sumber daya ikan di kapal penangkap ikan di wilayah pengelolaan perikanan Negara Republik Indonesia.<sup>8</sup>

Kegiatan ini dilakukan oleh mahasiswa – masyarakat nelayan pada umumnya tidak mengetahui/menyadari bahwa penggunaan alat tangkap dengan menggunakan pukat harimau serta bom ikan akan merusak perlindungan sumber daya ikan yang ada di Desa Lamu.

Peluang keinginan masyarakat untuk berubah, dan keinginan sebagian masyarakat untuk mempertahankan kelestarian sumber daya ikan menjadi sebuah peluang dan harapan untuk meningkatkan kesadaran hukum, dan kemampuan nelayan untuk memanfaatkan alat tangkap tradisional yang menjadi bagian dari kearifan lokal yang dimiliki masyarakat setempat.

Kegiatan yang direncanakan ini adalah salah satu upaya preventif, yang dilakukan melalui usaha membangkitkan kesadaran hukum untuk tidak melakukan hal-hal yang bertentangan dengan undang-undang, serta akan menimbulkan dampak negatif jangka panjang. Sehubungan dengan hal tersebut, faktor kesadaran hukum masyarakat berpengaruh paada kepatuhan hukum, artinya semakin lemah tingkat kesadaran hukum masyarakat, semakin lemah pula kepatuhan hukumnya.<sup>9</sup> Atas dasar ketidaktahuan dan ketidakpahaman masyarakat terhadap hal-hal diatas, maka dalam program KKN-PPM kami mencoba melakukan transfer ilmu dan teknologi kepada masyarakat dengan melibatkan mahasiswa secara langsung. Hal ini dianggap perlu untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran hukum masyarakat dalam mensosialisasikan penggunaan alat tangkap ikan tradisional yang ramah lingkungan, yang berhasil guna dan efektif untuk meningkatkan kesejahteraan dan peningkatan ekonomi masyarakat desa.

#### **Materi dan Metode:**

Model pemberdayaan dalam mentransfer ilmu serta teknologi tepat guna mulai dari sosialisasi hukum tentang bahaya penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan. Dalam sosialisasi tersebut dikenalkan teknologi penggunaan alat tangkap tradisional “*buili*” yang ramah lingkungan dan memberikan manfaat secara ekonomi. Kemudian dilanjutkan pendampingan praktek langsung di lapangan menyediakan bahan, pembuatan sampai pada pengoperasian alat tangkap tradisional. Teknologi penangkapan ikan ramah lingkungan adalah suatu alat tangkap yang tidak memberikan dampak negatif terhadap lingkungan.

Penggunaan teknologi penangkapan ikan ramah lingkungan dapat dilihat dari segi metode pengoperasian, bahan dan kontruksi alat, daerah penangkapan dan ketersediaan sumberdaya ikan dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan dan sumberdaya ikan.

Sasaran dari pembuatan alat tangkap tradisional ini melibatkan Dosen pembimbing Lapangan (DPL) – mahasiswa – penyuluh lapangan (BP3K) – nelayan. Dalam program KKN-PPM ini diperankan oleh mahasiswa yang berjumlah 30 orang, dilakukan dengan menggunakan metode pendampingan bersama DPL-Penyuluh lapang. Mahasiswa ini akan hidup

<sup>8</sup>Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perikanan.

<sup>9</sup>Munir, Fuady, 2007, *Sosiologi Hukum Kontemporer*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, hal. 81



Penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan dilarang secara hukum, hal ini sesuai dengan ketentuan UU N0 45 Tahun 2009 tentang Perikanan, dalam Pasal 9 ayat (1) di jelaskan bahwa Setiap orang dilarang memiliki, menguasai, membawa, dan/atau menggunakan alat penangkapan dan/atau alat bantu penangkapan ikan yang mengganggu dan merusak keberlanjutan sumber daya ikan di kapal penangkap ikan di wilayah pengelolaan perikanan Negara Republik Indonesia.<sup>8</sup>

Kegiatan ini dilakukan kepada masyarakat nelayan pada umumnya tidak mengetahui/menyadari bahwa penggunaan alat tangkap dengan menggunakan pukat harimau serta bom ikan akan merusak perlindungan sumber daya ikan yang ada di Desa Lamu.

Peluang keinginan masyarakat untuk berubah, dan keinginan sebagian masyarakat untuk mempertahankan kelestarian sumber daya ikan menjadi sebuah peluang dan harapan untuk meningkatkan kesadaran hukum, dan kemampuan nelayan untuk memanfaatkan alat tangkap tradisional yang menjadi bagian dari kearifan lokal yang dimiliki masyarakat setempat.

Kegiatan yang direncanakan ini adalah salah satu upaya preventif, yang dilakukan melalui usaha membangkitkan kesadaran hukum untuk tidak melakukan hal-hal yang bertentangan dengan undang-undang, serta akan menimbulkan dampak negatif jangka panjang. Sehubungan dengan hal tersebut, faktor kesadaran hukum masyarakat berpengaruh paada kepatuhan hukum, artinya semakin lemah tingkat kesadaran hukum masyarakat, semakin lemah pula kepatuhan hukumnya.<sup>9</sup> Atas dasar ketidaktahuan dan ketidakpahaman masyarakat terhadap hal-hal diatas, maka dalam program KKN-PPM kami mencoba melakukan transfer ilmu dan teknologi kepada masyarakat dengan melibatkan mahasiswa secara langsung. Hal ini dianggap perlu untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran hukum masyarakat dalam mensosialisasikan penggunaan alat tangkap ikan tradisional yang ramah lingkungan, yang berhasil guna dan efektif untuk meningkatkan kesejahteraan dan peningkatan ekonomi masyarakat desa.

#### **Materi dan Metode:**

Model pemberdayaan dalam mentransfer ilmu serta teknologi tepat guna mulai dari sosialisasi hukum tentang bahaya penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan. Dalam sosialisasi tersebut dikenalkan teknologi penggunaan alat tangkap tradisional "*buili*" yang ramah lingkungan dan memberikan manfaat secara ekonomi. Kemudian dilanjutkan pendampingan praktek langsung di lapangan menyediakan bahan, pembuatan sampai pada pengoperasian alat tangkap tradisional. Teknologi penangkapan ikan ramah lingkungan adalah suatu alat tangkap yang tidak memberikan dampak negatif terhadap lingkungan.

Penggunaan teknologi penangkapan ikan ramah lingkungan dapat dilihat dari segi metode pengoperasian, bahan dan kontruksi alat, daerah penangkapan dan ketersediaan sumberdaya ikan dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan dan sumberdaya ikan.

Sasaran dari pembuatan alat tangkap tradisional ini melibatkan Dosen pembimbing Lapangan (DPL) – mahasiswa – penyuluh lapangan (BP3K) – nelayan. Dalam program KKN-PPM ini diperankan oleh mahasiswa yang berjumlah 30 orang, dilakukan dengan menggunakan metode pendampingan bersama DPL-Penyuluh lapang. Mahasiswa ini akan hidup

<sup>8</sup>Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perikanan.

<sup>9</sup>Munir, Fuady, 2007, *Sosiologi Hukum Kontemporer*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, hal. 81



berdampingan dengan masyarakat nelayan untuk melakukan kegiatan praktek mulai dari proses penyampaian materi tentang pemanfaatan alat tangkap tradisional dan proses praktek tentang cara pemanfaatan alat tangkap tradisional yang telah diadakan.

Mitra dalam program pengabdian ini adalah masyarakat nelayan yang berjumlah 45 orang dan akan dibentuk menjadi 3 kelompok yang mewakili setiap dusun.

Kelompok Sasaran, Potensi Dan Permasalahannya  
 Kelompok sasaran yang menjadi mitra dalam kegiatan ini merupakan kelompok yang dianggap produktif dan bisa berkembang terlihat dari keberaniannya untuk melakukan praktek tentang pembuatan alat tangkap ikan tradisional dengan sarana dan prasarana yang belum memadai dan kurangnya kesadaran masyarakat nelayan yang terlibat. Potensi dan permasalahan kelompok sasaran dapat dilihat pada tabel berikut:

*Tabel 1: Kelompok sasaran, potensi dan permasalahannya*

Kelompok Sasaran	Potensi	Permasalahan
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Masyarakat Nelayan Desa Lamu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sumber daya ikan yang begitu melimpah di Desa Lamu.</li> <li>➤ Kearifan lokal masyarakat menggunakan alat tangkap tradisional.</li> <li>➤ Keinginan masyarakat ingin tetap melestarikan laut dari pencemaran lingkungan.</li> <li>➤ Adanya keterbukaan masyarakat dalam memecahkan masalah yang dihadapi serta terus mencari solusi dalam mencapai target yang diharapkan.</li> <li>➤ Keberhasilan kelompok nelayan bekerja sama dalam meningkatkan hasil tangkapannya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan masyarakat nelayan dalam membuat alat tangkap ikan tradisional.</li> <li>➤ Hasil tangkap ikan kurang memuaskan, apalagi kalau musim ombak.</li> <li>➤ Kurangnya kesadaran masyarakat menggunakan alat tangkap ikan tradisional.</li> </ul>

Target dan Luaran :

Indikator capaian produk Program KKN-PPM yang dituju adalah :

1. Peningkatan kesadaran hukum masyarakat nelayan agar menggunakan alat penangkap ikan yang ramah lingkungan.
2. Perbaikan teknologi melalui pemanfaatan model alat penangkap ikan tradisional.
3. Peningkatan partisipasi dan kinerja pendampingan oleh penyuluh dan pemerintah terkait sebagai mitra dalam program ini.
4. Buku pedoman penangkapan ikan dengan menggunakan alat tradisional yang ramah lingkungan dan tidak melanggar hukum.
5. Pembentukan forum komunikasi masyarakat nelayan sadar lingkungan, sebagai salah satu forum kemitraan bersama yang diharapkan menjadi sumber informasi dan juga



mediator dalam menyelesaikan persoalan hukum. Terbentuknya forum ini diharapkan menjadi strategi upaya yang sifatnya preventif. Forum ini adalah binaan Dosen melalui KKN-PPM dengan melibatkan para mitra.

### Hasil dan Pembahasan:

Salah satu model pemberdayaan masyarakat yang dapat dilakukan adalah dengan cara mentransfer ilmu serta teknologi yang terkait dengan penggunaan alat tangkap yang diatur melalui produk hukum yang berlaku. Maraknya aksi penangkapan yang dilakukan secara illegal, salah satunya disebabkan ketidak-pahaman warga masyarakat tentang peraturan perundang-undangan yang terkait dengan penangkapan ikan, sehingga memunculkan permasalahan hukum di lapangan. Oleh sebab itu, rangkaian kegiatan telah dilaksanakan oleh mahasiswa bersama-sama dengan dosen pembimbing lapangan serta masyarakat, aparat pemerintah serta mitra dalam melakukan kegiatan pemberdayaan ini.

Desa Lamu Kecamatan Batudaa Pantai Kabupaten Gorontalo merupakan salah satu desa yang terletak di kawasan Teluk Tomini atau wilayah pesisir pantai selatan Provinsi Gorontalo yang memiliki potensi keanekaragaman hayati yang beragam. Kondisi wilayah pesisir pantai ini, menyebabkan Desa Lamu memiliki potensi yang besar dalam sektor perikanan yang perlu untuk terus dikembangkan.

Wilayah pesisir yang berada di Desa Lamu memiliki tiga ekosistem perairan yakni, ekosistem mangrove, ekosistem lamun dan ekosistem terumbu karang. Kondisi ekosistem wilayah tersebut, sebagian dalam keadaan baik, ini merupakan satu point penting yang dapat digunakan dalam mengembangkan perekonomian desa. Demikian pula ekosistem terumbu karang, sebagian masih cukup baik. Kondisi ini dapat menjadikan Desa Lamu untuk menjadi salah satu desa yang daerah wisata bahari atau wisata alam laut.

Berdasarkan potensi serta kondisi kini yang ada di desa Lamu, maka rangkaian kegiatan yang telah berhasil dilaksanakan adalah sebagai berikut:

a. Peningkatan pengetahuan hukum masyarakat nelayan agar menggunakan alat penangkap ikan yang ramah lingkungan

Untuk dapat memberikan perlindungan serta menjaga kelestarian sumberdaya ikan, serta biota laut, maka telah disosialisasikan penggunaan alat-alat penangkapan ikan ramah lingkungan, yang bersumber dari pengetahuan tradisional masyarakat itu sendiri. Pengetahuan tradisional dalam menggunakan alat tangkap "*buili*" merupakan salah satu jenis alat tangkap yang telah dimanfaatkan sejak jaman dahulu kala oleh warga masyarakat setempat. Keberadaan alat tangkap ini sesungguhnya tidak akan berdampak terhadap lingkungan, jika dalam praktik penggunaannya didesain dengan menggunakan pola yang telah diatur oleh peraturan perundang-undangan. Dalam kondisi di lapangan, masyarakat tidak memiliki standar hasil tangkapan, sehingga alat ini digunakan dapat merusak ekosistem serta terumbu karang yang ada di dasar laut.

Relevan dengan hal di atas, maka telah dilaksanakan sosialisasi tentang peraturan perundang-undangan yang terkait dengan perlindungan dan pemanfaatan alat tangkap ikan yang ramah lingkungan. Beberapa materi pokok perundang-undangan yang relevan dengan persoalan yang terkait dengan perikanan adalah sebagai berikut:

- a. Undang-undang No 45 Tahun 2009 yang diperbaharui dengan Undang-undang no 31 tahun 2004. Adapun beberapa pasal penting terkait dengan persoalan penangkapan ikan di laut adalah sebagai berikut:
- Ketentuan dalam Pasal 8 ayat (1) Setiap orang dilarang melakukan penangkapan ikan dan/atau pembudidayaan ikan dengan menggunakan bahan kimia, bahan biologis,



bahan peledak, alat dan/atau cara, dan/atau bangunan yang dapat merugikan dan/atau membahayakan kelestarian sumberdaya ikan dan/atau lingkungannya di wilayah pengelolaan perikanan Republik Indonesia. Selanjutnya ayat (5) yang berisi larangan penggunaan bahan kimia, bahan biologis, bahan peledak, alat dan/atau cara dan/atau bangunan untuk penangkapan ikan dan/atau pembudidayaan ikan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), diperbolehkan hanya untuk penelitian.

- Pasal 9 yang mengatur tentang kapal penangkap ikan, memiliki, menguasai, membawa, dan/atau menggunakan di kapal penangkap ikan di wilayah pengelolaan perikanan Republik Indonesia :

- 1) Alat penangkap ikan dan/atau alat bantu penangkapan ikan yang tidak sesuai dengan ukuran yang ditetapkan;
- 2) Alat penangkapan ikan yang tidak sesuai dengan persyaratan atau standar yang ditetapkan untuk tipe alat tertentu ; dan/atau
- 3) Alat penangkapan ikan yang dilarang.

b. Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor Per.08/Men/2008 Tentang Penggunaan Alat Penangkapan Ikan Jenis Tenet (Gill Net) Di Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia. Beberapa point penting yang diatur dalam undang-undang ini adalah, Pasal 3 yakni :

- Jaring insang hanyut (drift gill net) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (2) huruf a, dioperasikan dengan cara dihanyutkan di permukaan dan/atau pertengahan perairan. Ukuran mata jaring (mesh size) jaring insang hanyut (drift gill net) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak kurang dari 10 (sepuluh) centimeter, panjang jaring tidak lebih dari 10000 (sepuluh ribu) meter dan lebar atau kedalaman jaring (mesh depth) tidak lebih dari 30 (tiga puluh) meter.

- Pasal 4 yang berisi tentang,

- 1) Jaring insang tetap (set gill net) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (2) huruf b, dioperasikan dengan cara diset (dijangkar menetap) baik pada permukaan, pertengahan, maupun pada dasar perairan.
- 2) Ukuran mata jaring (mesh size) jaring insang tetap (set gill net) sebagaimana dimaksud ayat (1) tidak kurang dari 20 (dua puluh) centimeter, panjang jaring tidak lebih dari 10000 (sepuluh ribu) meter dan lebar atau kedalaman jaring (mesh depth) tidak lebih dari 30 (tiga puluh) meter.

Selanjutnya disosialisasikan tentang kriteria Alat Tangkap Ikan yang Ramah Lingkungan adalah sebagai berikut. Menurut Food Agriculture Organization (FAO, sebuah lembaga di bawah naungan Perserikatan Bangsa Bangsa yang menangani masalah pangan dan pertanian dunia), pada tahun 1995 mengeluarkan suatu tata cara bagi kegiatan penangkapan ikan yang bertanggung jawab (Code of Conduct for Responsible Fisheries- CCRF). Dalam CCRF ini, FAO menetapkan serangkaian kriteria bagi teknologi penangkapan ikan ramah lingkungan. Sembilan kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

1) Alat Tangkap Harus Memiliki Selektivitas yang Tinggi

Artinya, alat tangkap tersebut diupayakan hanya dapat menangkap ikan/organisme lain yang menjadi sasaran penangkapan saja. Ada dua macam selektivitas yang menjadi sub kriteria, yaitu selektivitas ukuran dan selektivitas jenis. Sub kriteria ini terdiri dari (yang paling rendah hingga yang paling tinggi):

- Alat menangkap lebih dari tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh
- Alat menangkap tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh
- Alat menangkap kurang dari tiga spesies dengan ukuran yang kurang lebih sama.
- Alat menangkap satu spesies saja dengan ukuran yang kurang lebih sama.



2) Alat Tangkap yang Digunakan tidak Merusak Habitat, Tempat Tinggal dan Berkembang Biak Ikan dan Organisme Lainnya

Ada pembobotan yang digunakan dalam kriteria ini yang ditetapkan berdasarkan luas dan tingkat kerusakan yang ditimbulkan alat penangkapan. Pembobotan tersebut adalah sebagai berikut (dari yang rendah hingga yang tinggi):

- Menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang luas
- Menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang sempit
- Menyebabkan sebagian habitat pada wilayah yang sempit
- Aman bagi habitat (tidak merusak habitat)

3) Tidak Membahayakan Nelayan (Penangkap Ikan).

Keselamatan manusia menjadi syarat penangkapan ikan, karena bagaimana pun, manusia merupakan bagian yang penting bagi keberlangsungan perikanan yang produktif. Pembobotan resiko diterapkan berdasarkan pada tingkat bahaya dan dampak yang mungkin dialami oleh nelayan, yaitu (dari rendah hingga tinggi):

- Alat tangkap dan cara penggunaannya dapat berakibat kematian pada nelayan
- Alat tangkap dan cara penggunaannya berakibat cacat menetap (permanen) pada nelayan
- Alat tangkap dan cara penggunaannya dapat berakibat gangguan kesehatan yang sifatnya sementara
- Alat tangkap aman bagi nelayan

4) Menghasilkan ikan yang bermutu baik.

Jumlah ikan yang banyak tidak berarti bila ikan-ikan tersebut dalam kondisi buruk. Dalam menentukan tingkat kualitas ikan digunakan kondisi hasil tangkapan secara morfologis (bentuknya). Pembobotan (dari rendah hingga tinggi) adalah sebagai berikut:

- Ikan mati dan busuk
- Ikan mati, segar, dan cacat fisik
- Ikan mati dan segar
- Ikan hidup

5) Produk tidak membahayakan kesehatan konsumen

Ikan yang ditangkap dengan peledakan bom pupuk kimia atau racun sianida kemungkinan tercemar oleh racun.

Pembobotan kriteria ini ditetapkan berdasarkan tingkat bahaya yang mungkin dialami konsumen yang harus menjadi pertimbangan adalah (dari rendah hingga tinggi):

- Berpeluang besar menyebabkan kematian konsumen
- Berpeluang menyebabkan gangguan kesehatan konsumen
- Berpeluang sangat kecil bagi gangguan kesehatan konsumen
- Aman bagi konsumen

6) Hasil tangkapan yang terbuang minimum

Alat tangkap yang tidak selektif (lihat butir 1), dapat menangkap ikan/organisme yang bukan sasaran penangkapan (non-target). Dengan alat yang tidak selektif, hasil tangkapan yang terbuang akan meningkat, karena banyaknya jenis non-target yang turut tertangkap. Hasil tangkapan non target, ada yang bisa dimanfaatkan dan ada yang tidak. Pembobotan kriteria ini ditetapkan berdasarkan pada hal berikut (dari rendah hingga tinggi):

- Hasil tangkapan sampingan (by-catch) terdiri dari beberapa jenis (spesies) yang tidak laku dijual di pasar



- Hasil tangkapan sampingan (by-catch) terdiri dari beberapa jenis dan ada yang laku dijual di pasar
- Hasil tangkapan sampingan (by-catch) kurang dari tiga jenis dan laku dijual di pasar
- Hasil tangkapan sampingan (by-catch) kurang dari tiga jenis dan berharga tinggi di pasar.

**PDFZilla – Unregistered**

7) Alat Tangkap yang digunakan Harus Memberikan Dampak Minimum Terhadap Keaneka-an Sumberdaya Hayati *Biodiversity*

Pembobotan kriteria ini ditetapkan berdasarakan pada hal berikut (dari rendah hingga tinggi):

- Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian semua mahluk hidup dan merusak habitat.
- Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies dan merusak habitat
- Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies tetapi tidak merusak habitat
- Aman bagi keaneka-an sumberdaya hayati

**PDFZilla – Unregistered**

8) Tidak Menangkap jenis yang dilindungi Undang-undang atau Terancam Punah Tingkat bahaya alat tangkap terhadap spesies yang dilindungi undangundang ditetapkan berdasarkan kenyataan bahwa:

- Ikan yang dilindungi sering tertangkap alat
- Ikan yang dilindungi beberapa kali tertangkap alat
- Ikan yang dilindungi pernah tertangkap
- Ikan yang dilindungi tidak pernah tertangkap

9) Diterima Secara Sosial

Penerimaan masyarakat terhadap suatu alat tangkap, akan sangat tergantung pada kondisi sosial, ekonomi, dan budaya di suatu tempat. Suatu alat diterima secara sosial oleh masyarakat bila: (1) biaya investasi murah, (2) menguntungkan secara ekonomi, (3) tidak bertentangan dengan budaya setempat, (4) tidak bertentangan dengan peraturan yang ada. Pembobotan Kriteria ditetapkan dengan menilai kenyataan di lapangan bahwa (dari yang rendah hingga yang tinggi):

- Alat tangkap memenuhi satu dari empat butir persyaratan di atas
- Alat tangkap memenuhi dua dari empat butir persyaratan di atas
- Alat tangkap memenuhi tiga dari empat butir persyaratan di atas
- Alat tangkap memenuhi semua persyaratan di atas

**PDFZilla – Unregistered**

Bila ke sembilan kriteria ini dilaksanakan secara konsisten oleh semua pihak yang terlibat dalam kegiatan penangkapan ikan, maka dapat dikatakan ikan dan produk perikanan akan tersedia untuk dimanfaatkan secara berkelanjutan. Hal yang penting untuk diingat bahwa generasi saat ini memiliki tanggung jawab moral untuk memastikan ketersediaan sumberdaya ikan bagi generasi yang akan datang dengan pemanfaatan sumberdaya ikan yang berkesinambungan dan lestari. Perilaku yang bertanggung jawab ini dapat memelihara, minimal mempertahankan stok sumberdaya yang ada kemudian akan memberikan sumbangan yang penting bagi ketahanan pangan (*food security*), dan peluang pendapatan yang berkelanjutan.





PDFZilla - Unregistered

Gambar 1: Proses pembuatan

PDFZilla - Unregistered

Perbaikan teknologi melalui pemanfaatan model alat penangkap ikan tradisional :

1) Pembuatan Alat Tangkap Tradisional "Buili"

Alat tangkap buili *soma* dibuat berdasarkan bahan-bahan yang disediakan yakni Jaring, Tali Ris, Pemberat, Pelampung kecil dan Pelampung Besar.



PDFZilla - Unregistered

Gambar 2: Desain alat tangkap buili ramah lingkungan

Alat tangkap buili *soma* yang telah di modifikasi dan telah di uji dalam pengoperasiannya memiliki panjang 30 meter dan tinggi 2 meter. Pelampung kecil di ikat pada bagian atas jaring, pemberat diikatkan di bagian bawah jaring, dengan pelampung besar yang di ikatkan pada masing-masing sudut atas jaring.

Ukuran mata jaring yang digunakan yakni 2,5 inci yang telah di uji dalam pengoperasiannya dan memiliki hasil yang baik. Posisi pemberat terletak di bagian bawah jaring yang diikatkan





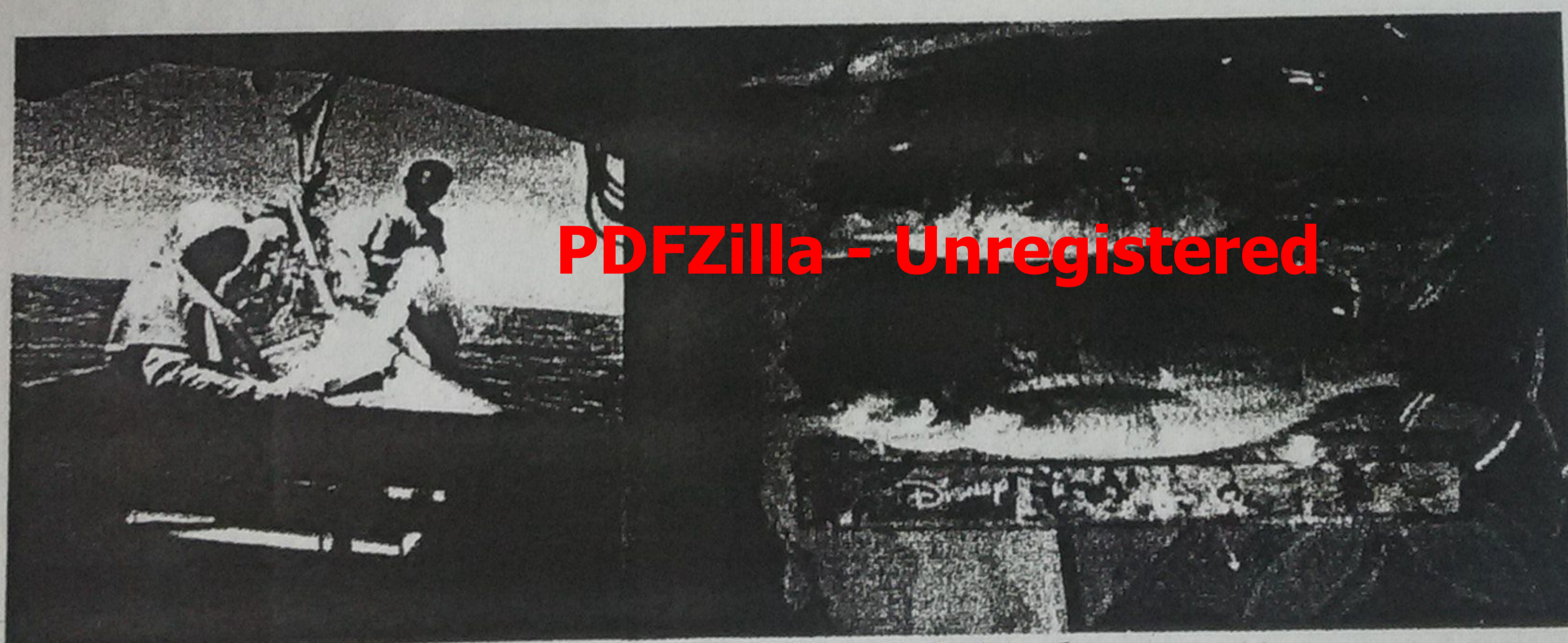
Gambar 1: Proses pembuatan

PDFZilla - Unregistered

Perbaikan teknologi melalui pemanfaatan model alat penangkap ikan tradisional :

1) Pembuatan Alat Tangkap Tradisional "Buili"

Alat tangkap buili *soma* dibuat berdasarkan bahan-bahan yang disediakan yakni Jaring, Tali Ris, Pemberat, Pelampung kecil dan Pelampung Besar.



PDFZilla - Unregistered

Gambar 2: Desain alat tangkap buili ramah lingkungan

Alat tangkap buili *soma* yang telah di modifikasi dan telah di uji dalam pengoperasiannya memiliki panjang 30 meter dan tinggi 2 meter. Pelampung kecil di ikat pada bagian atas jaring, pemberat diikatkan di bagian bawah jaring, dengan pelampung besar yang di ikatkan pada masing-masing sudut atas jaring.

Ukuran mata jaring yang digunakan yakni 2,5 inci yang telah di uji dalam pengoperasiannya dan memiliki hasil yang baik. Posisi pemberat terletak di bagian bawah jaring yang diikatkan



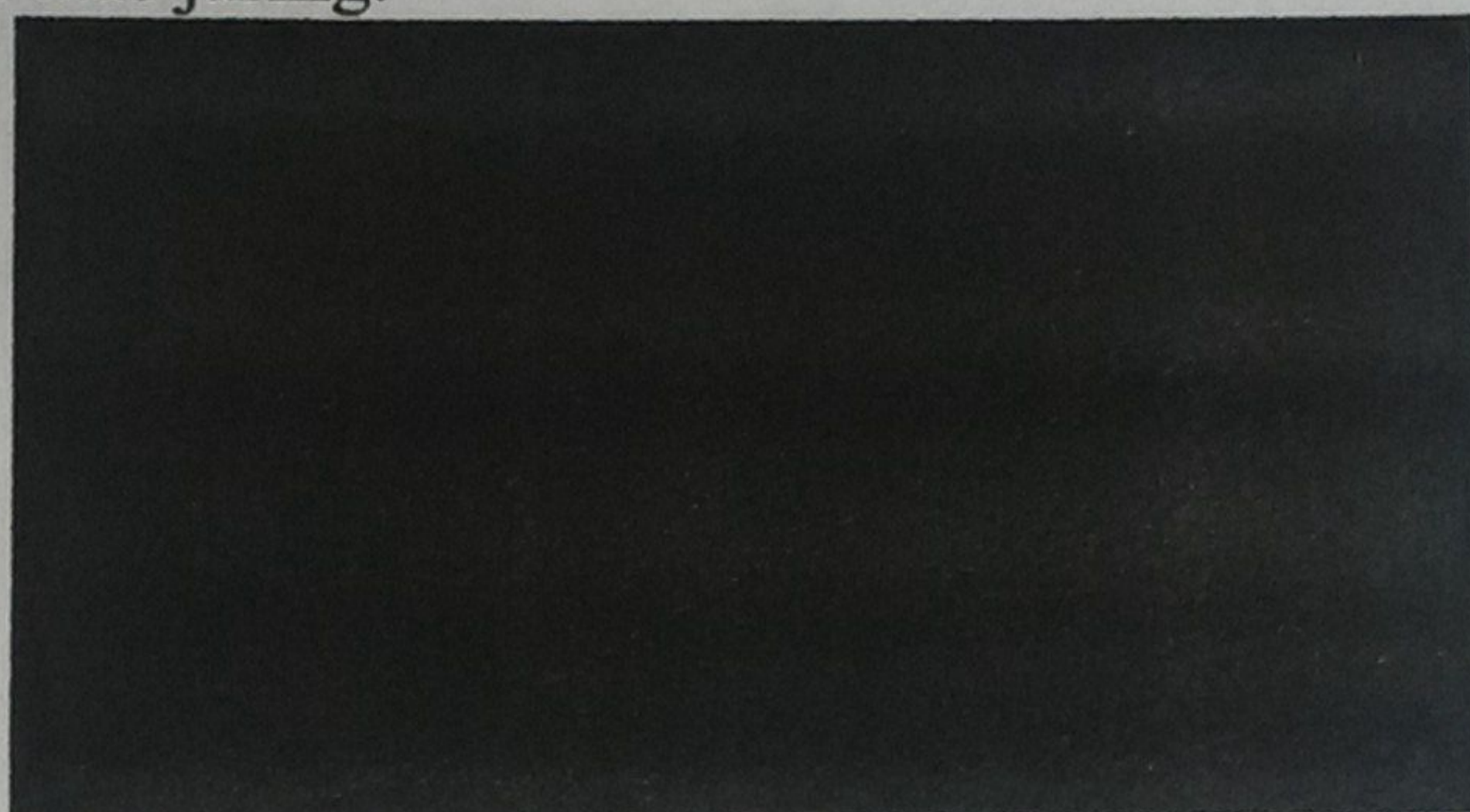
pada tali ris bagian bawah untuk memastikan penempatan pemberat di ukur tiap-tiap 2 mata jaring. Desain Alat Tangkap Buili *Soma* sebagai berikut,

Alat tangkap buili *soma* dibuat berdasarkan bahan-bahan yang disediakan yakni Jaring, Tali Ris, Pemberat, Pelampung kecil dan Pelampung Besar. Gambar desain alat tangkap *buili* ramah lingkungan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3: Desain alat tangkap buili

Alat tangkap buili *soma* yang telah di modifikasi dan telah di uji dalam pengoperasiannya memiliki panjang 30 meter dan tinggi 2 meter. Pelampung kecil di ikat pada bagian atas jaring, pemberat diikatkan di bagian bawah jaring, dengan pelampung besar yang di ikatkan pada masing-masing sudut atas jaring.



Gambar 4: Ukuran mata jaring

Ukuran mata jaring yang digunakan yakni 2,5 inci yang telah di uji dalam pengoperasiannya dan memiliki hasil yang baik.



Gambar 3: Posisi pemberat (timah) dan ikatannya

Posisi pemberat terletak di bagian bawah jaring yang diikatkan pada tali ris bagian bawah untuk memastikan penempatan pemberat di ukur tiap-tiap 2 mata jaring.

## 2) Teknik Pengoperasian Alat Tangkap Buili

### a. Air Pasang

Pengoperasian alat tangkap buili *soma* dilakukan dengan menggunakan perahu atau sampan sampan dengan membawa buili keperairan pesisir dengan melihat kondisi berkerumunya ikan dan kedalaman tempat. Kedalaman yang tepat untuk pengoperasian alat tangkap buili *soma* yakni 4-6 meter dari dasar ke permukaan. Untuk mengoperasikan alat tangkap ini dilakukan saat air pasang sebab ikan akan lebih jauh ke darat ketimbang surut air laut.



b. Pengangkatan Alat Tangkap  
Dalam melakukan pengangkatan alat tangkap dilakukan saat surut air laut. Dalam pengangkatan sebaiknya dilakukan dengan hati-hati sebab akan mengangkat atau merusak karang. Oleh karena itu dalam mengoperasikan alat tangkap buili yang perlu diperhatikan yakni dalam pengangkatan buili.

PDFZilla - Unregistered

#### A. Faktor Pendukung Pelaksanaan Program Kerja

- Dalam melaksanakan program kerja ada beberapa faktor pendukung yaitu:
- Respon dari masyarakat yang cukup membantu pelaksanaannya program kerja, banyaknya informasi yang disampaikan oleh masyarakat desa Lamu khususnya kelompok nelayan mengenai aktifitas penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap buili dan proses pengoperasiannya dari awal sampai akhir.
  - Sinergitas yang positif antara mahasiswa dan kelompok nelayan dalam membantu pembuatan *buili* yang ramah lingkungan dan bagaimana cara pengoperasiannya yang di sempurnakan oleh kemampuan mahasiswa yang paham secara teori dalam pengoperasian yang ramah lingkungan dan melindungi ekosistem laut.
  - Arahan dari dosen-dosen pembimbing lapangan yang membantu terlaksananya semua program kegiatan KKN-PPM secara materi ataupun dari segi pengetahuan yang langsung terealisasi dengan baik.

PDFZilla - Unregistered

Disusunnya Buku Pedoman Penangkapan Ikan dengan Menggunakan Alat Tradisional yang Ramah Lingkungan dan Tidak Melanggar Hukum :

Buku pedoman ini diharapkan akan menjadi pedoman dalam menggunakan penangkapan ikan melalui cara-cara yang tidak melanggar hukum.

Pembentukan Forum Komunikasi Masyarakat Nelayan Sadar Lingkungan :

Forum ini sebagai salah satu forum kemitraan bersama yang diharapkan menjadi sumber informasi dan juga mediator dalam menyelesaikan persoalan hukum. Terbentuknya forum ini diharapkan menjadi suatu langkah strategi, dan sebagai upaya yang sifatnya preventif. Forum ini adalah binaan Dosen melalui KKN-PPM dengan melibatkan para mitra.

#### Simpulan dan Implikasi:

Berdasarkan uraian di atas, disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam menggunakan alat tangkap yang ramah lingkungan.
2. Peningkatan pengetahuan masyarakat dalam bidang hukum, terkait dengan pengelolaan perikanan di laut.

PDFZilla - Unregistered

Sebagai tindak lanjut dari program pemberdayaan ini, maka keberadaan forum komunikasi yang telah dibentuk diharapkan dapat menjadi wadah untuk saling tukar informasi, antar masyarakat kelompok nelayan di Desa Lamu Kabupaten Gorontalo. Untuk suksesnya pelaksanaan program ini, maka sangat perlu dukungan pemerintah melalui kebijakannya untuk melanjutkan forum yang telah dibentuk melalui program KKN PPM DP2M Dikti.

#### Daftar Pustaka:

Munir, Fuady, 2007, "Sosiologi Hukum Kontemporer", PT. Citra Aditya Bakti, Bandung.

Sastrawidjaya.dkk. 2002. "Nelayan Nusantara", Pusat Riset Pengolahan Produk Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Jakarta.



Supriadi, 2010, "Hukum Lingkungan di Indonesia", Sinar Grafika, Jakarta.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 Tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 Tentang perikanan.

Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2007 Tentang Konservasi Sumber Daya Ikan

PDFZilla - Unregistered

PDFZilla - Unregistered