

**PKM KELOMPOK NELAYAN BERESIKO MASALAH KESEHATAN
DI KAMPUNG PALARENG KECAMATAN TABUKAN SELATAN
PROVINSI SULAWESI UTARA**

Iswanto Gobel¹, Meistvin Welebuntu¹, Christien A. Rambil¹, Elviera Tumbale², Fitria Soleman²

¹Tenaga Pendidik pada Prodi Keperawatan Jurusan Kesehatan Politeknik Negeri Nusa Utara, Tahuna 95811

²Tenaga Kependidikan pada Prodi Keperawatan Jurusan Kesehatan Politeknik Negeri Nusa Utara, Tahuna 95811

Abstract: Palareng village is located in Tabukan Selatan district, Regency of Sangehe Island, North Sulawesi Province. Based on the Geographical location, this Palareng village is a land located in Sangehe Archipelago but because there is no connecting road between Palareng and the city of Tabukan Selatan, in order we can visit this village we have use the small boat and the said village can be reached within 20 minutes if the weather and the ocean are good. If the water recedes then the boat can not lean to the village, the passengers have to go down on the neighboring beach that can be tie up and take the land route as far as 100 meters from the village.

Based on the preliminary research, majority the community of Palareng is fisherman, local people do diving activities for catching the fish in traditional way, namely "*Memiti*". Based on the data from the society there were 2 victims who died because of barotrauma and decreased consciousness. There are 40 traditional divers in this village.

The method used to overcome the problems of the partners were the training that given the knowledge about health problems due to diving activities for the fisherman. After the training the knowledge of the participants has 70% increase and they knew the technique of Basic Life Support. Expected outcome of this program that the marine accidents will decrease and death will be avoided.

Keywords: Traditional, Divers, Fisherman

Analisis Situasi

Kampung Palareng terletak di Kecamatan Tabukan selatan, Kabupaten Kepulauan Sangihe, Provinsi Sulawesi Utara. Berdasarkan letak Geografis, kampung Palareng ini merupakan daratan yang berada di Kepulauan Sangihe tetapi karena tidak adanya akses jalan yang menghubungkan Kampung Palareng dengan Ibu kota kecamatan, maka untuk menuju ke Kampung ini harus menggunakan transportasi laut yaitu perahu yang bisa ditempuh dalam waktu 20 menit jika keadaan cuaca dan gelombang laut baik. Jika air surut maka perahu tidak bisa bersandar ke Kampung, jadi masyarakat harus turun di pantai tetangga yang bisa dimasuki dan menempuh jalur darat sejauh 100 meter dari kampung.

Berdasarkan hasil observasi lapangan, di kampung Palareng mata pencaharian masyarakat adalah sebagai nelayan, masyarakat setempat melakukan kegiatan penyelaman yaitu dengan cara *memiti*, pada saat survey dikampung terdapat 2 korban yang meninggal karena barotrauma telinga dan penurunan kesadaran, terdapat 40 penyelam tradisional.

Permasalahan Mitra

Permasalahan yang dihadapi oleh mitra yaitu Letak Geografis kampung Palareng Lindongan 1 dan Lindongan 2 yang harus ditempuh lewat jalur laut mengakibatkan daerah ini cukup terisolir. Sehingga masyarakatnya kurang terpapar dengan pengetahuan secara formal maupun informal. Kampung Palareng hanya memiliki sekolah PAUD hingga SD, dan masyarakat pun tidak bisa mengakses jaringan telepon dan internet. Disaat cuaca buruk maka sering terjadi pemadaman Listrik.

Mata pencaharian masyarakat mayoritas nelayan. Dalam menangkap ikan para nelayan menggunakan perahu dan peralatan tradisional, serta melakukan menyelaman untuk menangkap ikan. Berdasarkan hasil survey, responden menyatakan bahwa mereka sering menyelam pada kedalaman 10 meter dan sering mengalami sakit telinga dan sendi, bahkan ada teman nelayan mereka yang meninggal saat melakukan penyelaman.

Solusi dan Target Luaran

Berdasarkan permasalahan mitra yang telah dijelaskan sebelumnya, maka solusi yang ditawarkan yaitu: masyarakat diberikan

pengetahuan mengenai masalah kesehatan yang diakibatkan oleh penyelaman, pencegahan yang harus dilakukan agar tidak timbul masalah kesehatan, serta tindakan pertolongan pertama yang harus dilakukan oleh masyarakat jika terjadi kecelakaan di laut.

Tabel 1. Sistematika Perumusan Masalah

INPUT	PROSES	OUTPUT
Kondisi - Akses daerah yang terisolir - Tidak adanya jaringan seluler dan	SEBELUM PKM Sering melakukan penyelaman	- Kurangnya Pengetahuan masyarakat mengenai Masalah Kesehatan
Kondisi Sosial: - Mayoritas nelayan tradisional - Kurang		
Kondisi Sosial Geografis: - Nelayan Traditional - Kurang pengetahuan	SETELAH PKM - Penyuluhan mengenai masalah kesehatan, pencegahan, dan pertolongan pertama saat terjadi	- Peningkatan 40% pengetahuan masyarakat mengenai masalah kesehatan akibat

Metode Pelaksanaan

Metode yang akan digunakan untuk mengatasi permasalahan mitra yaitu diberikan pengetahuan mengenai masalah kesehatan akibat penyelaman melalui penyuluhan kepada kelompok nelayan.

Kelompok nelayan pantai sebagai mitra program PKM ini memiliki peran yang sangat strategis melalui partisipasi aktif yang dilakukan sejak perencanaan program hingga evaluasi program, dalam bentuk :

1. Memberikan masukan mengenai permasalahan yang mereka hadapi selama ini kepada tim pengabmas POLNUSTAR,
2. Menyediakan tempat untuk pelaksanaan penyuluhan dan diskusi
3. Berperan aktif dalam memberikan masukan untuk evaluasi program

4. Menjadi media lanjutan dari Tim Pengabmas kepada nelayan yang lain dan masyarakat umumnya.

Tim Pengabmas akan menyediakan materi dan media yang diperlukan saat penyuluhan, serta mengevaluasi pengetahuan para nelayan sebelum dan sesudah penyuluhan.

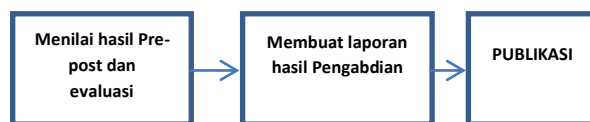
1. TAHAP PERSIAPAN



2. TAHAP PELAKSANAAN



3. Tahap Evaluasi dan pelaporan



Hasil Pengabdian Pada Masyarakat

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dilaksanakan pada hari Kamis, 8 Februari 2018 di Gereja Palareng. Kegiatan dihadiri oleh perangkat Kampung Lindongan 1 dan Lindongan 2 beserta dengan nelayan tradisional dan beberapa istri nelayan. Perjalanan ditempuh lewat jalur darat dan Laut.



Gambar 1. Kampung Palareng

Sejarah Kampung

Konon dahulu kala ada empat (4) orang berasal dari Mindanao (Pilipina) yang hidup keseharian mereka sebagai nelayan. Mereka adalah nelayan yang tak kenal lelah, karena dengan berbulan-bulan terus melaut dengan alat tangkap pukot (soma). Karena dengan lamanya mereka berada dilaut, pada suatu saat pukot mereka mengalami kerusakan

(sobek) maka keempat orang nelayan tersebut berusaha mencari daratan untuk menambal pukot mereka yang sobek (sobek). Dengan penuh ketekunan keempat nelayan tersebut menggayuh perahu mereka dengan Gala (Teghehe) sehingga mereka melihat sebuah daratan yang diapit oleh buah bukit yang dipisahkan oleh dua buah lembah kecil, juga terdapat satu tanjung di bagian utara dari pantai itu yang memanjang ke arah timur, yang bernama Melepe. Di tanjung itu terdapat tempat keramat yang dulunya tempat itu adalah tempat pemujaan atau bersemayamnya para dewa, untuk meminta suatu berkat istimewa agar ikan bertambah banyak.

Sehubung dengan kedatangan mereka, ada suatu kebudayaan yang merupakan hasil kerajinan tangan yang sangat berfaedah bagi kehidupan para nelayan, yaitu dengan membuat jala/pukat yang alat-alatnya masih sangat primitive dengan alat utama : PAPALARENG (alat pembuat pukot yang terbuat bamboo), sampai sekarang alat tersebut masih dipakai oleh masyarakat nelayan untuk membuat pukot (soma) atau untuk menambal pukot yang sobek.

Dengan dikembangkan budaya tersebut, dan alat gulungan benang itu untuk membuat pukot terus dipakai oleh para nelayan yaitu Papalareng maka banyak orang berkunjung di pantai itu untuk melihat alat untuk membuat pukot, maka tempat itu diberi nama : Kampung PALARENG.

Palareng apeng samehe, apeng nipek Kentengang, u lawo.

Artinya : Palareng pantai Nelayan, menjadi tempat berkunjung setiap orang yang berminat.

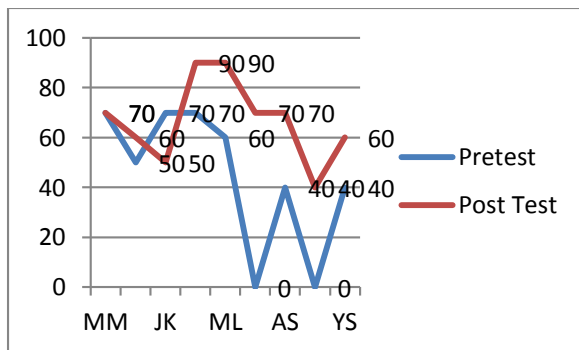
Melihat keadan kampung palareng sungguh sangat memperhatikan, karena sepanjang pantai dilingkari dengan bukit-bukit yang curam sehingga hanya memiliki bagian kecil dataran rendah untuk mendirikan bangunan . pada saat musim utara penduduk kampung yang bermukim disepanjang pantai sangat terancam karena ombak dipinggiran pantai sangat besar, namun tetap betah bermukim di pinggir pantai karena keadaan alam tidak memungkinkan untuk berpindah tempat tinggal. Mata pencaharian penduduk adalah petani dan Nelayan.

2. Karakteristik Responden

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur dan Pendidikan

Karakteristik Responden Berdasarkan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Umur		
30-40 Tahun	3	33
41-50 Tahun	4	44
51-60Tahun	0	0
61-70 Tahun	1	11
>71 Tahun	1	11
Pendidikan		
SD	6	67
SMP	2	22
SMA	1	11

Berdasarkan Tabel 2. Diatas menunjukkan bahwa usia responden yang terbanyak (44%) yaitu berusia 41-50 Tahun dan 67 % responden memiliki tingkat pendidikan SD.



Gambar 2. Hasil Pre – Post Test



Gambar 2. Situasi Pelatihan

Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh dilapangan usia nelayan yang terbanyak melakukan penyelaman yaitu berusia 30 – 40 tahun, dan memiliki tingkat pendidikan paling SD. Setelah dilakukan tindakan penyuluhan terjadi peningkatan pengetahuan yaitu sebelum tindakan rata-rata pengetahuan sebesar 44% dan setelah dilakukan penyuluhan

pengetahuan para responden bertambah menjadi 77%.

Kelompok Nelayan yang ada di kampung Palareng merupakan nelayan tradisional. Penyelam tradisional banyak terdapat di wilayah Indonesia terutama di daerah pesisir dan kepulauan, yang kebanyakan belum pernah mengikuti pendidikan atau pelatihan dalam hal penyelaman secara formal karena keterbatasan dana dan jangkauan jarak ke tempat pelatihan. Para nelayan penyelam tradisional umumnya hanya melakukan pekerjaan secara turun-temurun atau mengikuti yang lain, serta tanpa dibekali ilmu kesehatan dan keselamatan penyelaman yang memadai. Keadaan inilah yang menyebabkan nelayan penyelam tradisional tidak mengetahui standar operasional penyelaman dan tabel selam serta penggunaannya. Seperti diketahui bahwa salah satu resiko yang dihadapi oleh peselam adalah terkena penyakit dekompresi.

Penyelam tradisional di Indonesia adalah nelayan yang melakukan penyelaman untuk mendapatkan hasil tangkapan ikan. Nelayan penyelam tradisional yang sering disebut dengan nelayan kompresor yaitu penyelam yang menggunakan peralatan sangat terbatas. Kebanyakan hanya terdiri dari kompresor yang biasa digunakan untuk memompa ban kendaraan bermotor, fin, masker, selang dengan regulator dan pemberat dari timah. Penyelaman dilakukan pada tekanan lebih dari 1 atmosfer absolut baik di dalam air maupun di ruang udara kering bertekanan tinggi (Rijadi, 2009).

Adapun berbagai penyakit dan kecelakaan dapat terjadi pada nelayan dan penyelam tradisional, hasil penelitian Depkes RI tahun 2006 di Pulau Bungin, Nusa Tenggara Barat ditemukan 57,5% nelayan penyelam menderita nyeri persendian, 11,3% menderita gangguan pendengaran ringan sampai ketulian. Di Kepulauan Seribu ditemukan 41,37% nelayan penyelam menderita barotrauma atau perdarahan akibat tubuh mendapat tekanan yang berubah secara tiba-tiba pada beberapa organ/jaringan serta 6,91% penyelam menderita kelainan dekompresi yang di sebabkan tidak tercukupinya gas nitrogen akibat penurunan tekanan yang mendadak, sehingga menimbulkan gejala sakit pada persendian, susunan syaraf, saluran pencernaan, jantung, paru-paru dan kulit. (Sukbar,2016).

Menurut Dewan Instruktur Selam Indonesia penyakit dekompresi terjadi karena pada saat peselam turun ke kedalaman, meningkatnya jumlah tekanan parsial gas yang dipergunakan saat benapas pada kedalaman yang lebih dalam akan meningkatkan pula jumlah gas yang terlarut dalam jaringan, dimana nitrogen tidak diperlukan tubuh dalam metabolisme maka gas nitrogen lebih banyak tersimpan dan larut dalam jaringan tubuh. Pada saat naik menuju kedalaman yang lebih dangkal, dimana tekanan sekeliling berkurang, maka kelebihan gas dalam jaringan dilepas oleh tubuh. Jika kecepatan naik tidak cukup perlahan, maka perbedaan tekanan gas dalam tubuh menjadi lebih besar, maka timbul ketidak seimbangan dan terbentuklah gelembung di dalam jaringan tubuh peselam tersebut.

Menurut data di lapangan, sebagian besar tidak menggunakan *safety stop* pada saat menyelam. Penyelam masih kurang memperhatikan prosedur keselamatan dengan naik ke permukaan secara cepat tanpa melakukan *safety stop*. Mereka hanya mengandalkan perasaan saat naik, ini dilakukan karena masih sedikit informasi, kurangnya pengetahuan dan rendahnya pendidikan para penyelam membuat mereka kurang mengerti tentang keamanan dalam penyelaman. Maka dari itu aturan di dalam setiap penyelaman harus ada *safety stop*, dimana kita harus berhenti di kedalaman tertentu sebelum naik ke permukaan sambil "melepaskan" nitrogen yg terhisap ke dalam aliran darah tanpa melakukan ini maka kandungan nitrogen dalam darah akan sangat tinggi (Navisah,2016).

Pada umumnya penyelaman yang dilakukan nelayan penyelam tradisional dan penyelam tradisional adalah penyelaman tahan napas dan penyelaman dengan menggunakan suplai udara dari permukaan laut yang dialirkan melalui kompresor udara. Penangkapan ikan menggunakan kompresor juga dilarang oleh pemerintah untuk beroperasi di perairan Indonesia.

Hal lain yang membuat nelayan penyelam tradisional terkena gejala penyakit penyelaman karena tidak mengikuti prosedur penyelaman yang dapat berakibat fatal seperti mendapatkan penyakit dekompresi. Sebagian besar responden mengalami penyakit hipertensi, gejala yang di alami setelah menyelam kurang dari 24 jam berupa nyeri,

gatal-gatal, kesemutan, lumpuh dan tuli (Ruslam, dkk, 2015).

Kesimpulan

Melalui Kegiatan Pengabdian pada masyarakat terjadi peningkatan pengetahuan mengenai masalah kesehatan akibat penyelaman dan cara mengatasinya yaitu sebelum di laksanakan pelatihan rata-rata pengetahuan warga hanya 44% dan setelah dilaksanakan pelatihan pengetahuan warga bertambah menjadi 70%.

Saran

Tim Pengabmas tetap melanjutkan program di Kampung Palareng yaitu bekerjasama dengan perangkat kampung dan Masyarakat untu pembentukan Desa Siaga tanggap bencana.

Daftar Rujukan

- Badan Pusat Statistik, 2016. *Kabupaten Kepulauan Sangihe Dalam angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Kepulauan Sangihe.
- Dewan Instruktur Selam Indonesia. Pendidikan Akademik Penyelaman Peselam Jenjang A1. Persatuan Olahraga Selam Seluruh Indonesia.
- Dewan Instruktur Selam Indonesia. Pendidikan Akademik Penyelaman Peselam Jenjang A2 : Navigasi, Selam Malam, Selam Dalam. Persatuan Olahraga Selam Seluruh Indonesia.
- Diving Science *Essential Physiologi and Medicine for Divers* by Michael B.Strauss, MD, Igor V. Aksenov, MD, Phd
- Navisah, S. F., I. Ma'rufi, A. D. P. Sujoso. 2016. Faktor resiko Barotrauma Telinga Pada Nelayan Penyelam Tradisional Di Dusun Watu Ulo Desa Sumberejo Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. *Jurnal IKESMA* Vol. 12 No. 1.
- Paskarini I., A. R. Tualeka, D. Y. Ardianto, E. Dwiyaniti. 2010. Kecelakaan dan Gangguan Kesehatan Penyelam Tradisional dan Faktor-faktor yang mempengaruhi di Kabupaten Seram, Maluku.
- Perangkat Kampung Palareng. 2018. *Sejarah Kampung Palareng*.

Prasetyo, A. T., J. B. Soemantri, Lukmantlya. 2012. Pengaruh Kedalaman Dan Lama Menyelam Terhadap Ambang-Dengar Penyelam Tradisional Dengan Barotrauma Telinga. ORLI Vol. 42 No. 12.

Ruslam, R. D. C., J. F. Rumampuk, V. R. Danes. 2015. Analisis Gangguan Pendengaran Pada Penyelam Di Danau Tondano Desa Watumea Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa Provinsi Sulawesi Utara 2014. Jurnal e-Biomedik (eBm), Volume 3, Nomor 1.

Sukbar., L. Dupai, S. Munandar. 2016 “ Hubungan Aktivitas Penyelam Tradisional Dengan Kapasitas Vital Paru Pada Pekerja Nelayan Di Desa Toro Bulu Kecamatan Laeya Kabupaten Konawe Selatan. Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Halu Oleo. 9 hal.

Scuba Schools International. Buku Pedoman Penyelam Perairan Terbuka. Scuba Schools International.