

# *Prosiding*

2.a.2).1

SEMINAR NASIONAL PERIKANAN INDONESIA  
HASIL PENELITIAN PERIKANAN DAN KELAUTAN  
TAHUN 2012

Jilid - 1

PERANGKAT KAPAL, MESIN KAPAL, PENGOLAHAN  
HASIL PERIKANAN, SOSIAL EKONOMI PERIKANAN



DI BINA DAN DITUNJANG OLEH  
KEMENTERIAN PERIKANAN DAN KELAUTAN  
REPUBLIK INDONESIA

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
PERIKANAN  
KEMENTERIAN PERIKANAN DAN KELAUTAN  
REPUBLIK INDONESIA

Proporsi Hasil Tangkapan dan Musim Penangkapan Palka Dasar (Bottom Longline) Berbasis di PPP Bajomulyo (Jawa Barat)	
Oleh : Ignatius Tri Hargiyatno dan Regi Fij Anggwangsa .....	109 - 114
Periode El Niño dan Nutrifikasi Perairan Barat Indonesia Saat Musim Peralihan I	
Oleh : Irawan Muripto, Benyamin Syarif dan Apriana K .....	115 - 124
Pengaruh beban generator terhadap konsumsi bahan bakar motor penggerak generator di KM. Laut, Ambon-Maluku	
Oleh : Mardiono, Bulhadhya Septian .....	125 - 138
Pendugaan Parameter Populasi Ikan Bawal Hitam ( <i>Forma niger</i> ) di Perairan Kotabaru, (Pulau Laut) - Kalimantan Selatan	
Oleh : Prihatiningsih dan Sri Turni Hartati .....	139- 148
Disain Prototipe Alat Penghitung Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ) dengan Image Digital	
Oleh : Sri Suryo Sukoraharjo .....	147 -152
Kajian Standarisasi Pengukuran Tonase Kapal Pukat Cincinyang Beroperasi di Selat Bali Dan Dampaknya pada Pungutan Hasil Perikanan	
Oleh : Suryanto .....	153 -163
Hubungan Tingkat Operabilitas Kapal Pukat Cincin dan Musim Penangkapan <i>Sardinella Lemuru</i> di Selat Bali	
Oleh : Suryanto dan Ignatius Tri Hargiyatno .....	164 - 177
Efisiensi pemakaian daya motor listrik penggerak kompresor unit refrigerasi pada K.M. Binama no.7 di PT. Dwi Bina Utama, Sorong	
Oleh : Teguh Binardi dan Dedy Heru Susanto .....	178 - 189
Selektivitas Alat Tangkap Jaring Arad yang Dilengkapi JTED ( <i>Juvenile Trashfish Excluder Device</i> ) di Perairan Utara Lamongan, Jawa Timur	
Oleh : Tri Wahyu Budiarti dan Mahiswara .....	190 -199
Pemanfaatan Ekstrak Bunga Waru ( <i>Hibiscus tiliaceus</i> ) untuk Menghambat Korosi Pada Pancing Ikan	
Oleh : Maria Goreti, Deni Aulia , DH Guntur Prabowo .....	200 - 203
Injection Nozzle Pada Kapal Perikanan	
Oleh : Thomas Michael Rinaldi Sitorus .....	204 - 213
Pengamatan Hasil Tangkapan Tuna Mata Besar ( <i>Thunnus obesus</i> ) Berdasarkan Nomor Pancing Pada Pengoperasian Rawai Tuna di KM. Mutiara 09 Milik PT. Inti Mas Surya, Bena - Bali	
Oleh: Yaser Krisnafi , Aman Saputra dan Adriawan Febriana .....	214 - 219
<b>MAKALAH POSTER PENANGKAPAN dan MESIN PERIKANAN</b>	
Karakteristik Perikanan Demersal Dan Udang Di TPI Kluwut, Kabupaten Brebes	
Oleh : Tri Wahyu Budiarti .....	220 - 232
Hasil Tangkapan Ikan Baung ( <i>Mystus nemurus</i> ) dan Pendapatan Nelayan Di Lubuk Lampam Sumatera Selatan	
Oleh : Yoga Candra Ditya .....	233 - 236
Komposisi hasil tangkapan ikan pada musim peralihan di perairan lubuk lampam sumatera selatan	
Oleh : Yoga Candra Ditya .....	237 - 242

## PEMANFAATAN EKSTRAK BUNGA WARU (*Hibiscus tiliaceus*) UNTUK MENGHAMBAT KOROSI PADA PANCING IKAN<sup>1</sup>

Maria Goreti<sup>1</sup>, Deni Aulia<sup>2</sup>, Dik Guntur Prabowo<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Salah satu masalah yang dihadapi oleh nelayan yang menggunakan alat tangkap pancing adalah proses perkaratan atau korosi yang terjadi pada pancing yang digunakan. Untuk membantu nelayan yang menggunakan alat tangkap pancing maka dilakukan upaya pencarian bahan yang dapat digunakan untuk menghambat proses perkaratan pada pancing. Salah satunya dengan memanfaatkan ekstrak bunga waru. Bunga waru mengandung lendir yang sangat banyak jika dituangkan bersama dengan air.

Prosedur kerja yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menyiapkan alat dan bahan, menimbang bunga waru dengan ukuran masing-masing 10 gram dan 50 gram, memisahkan bunga waru dengan tangan dan ditambah masing-masing 100 ml air tawar, menyaring hasil penghalusan dan tempatkan pada baskom, merendam pancing pada baskom selama 60 menit. Setelah itu pancing diangkat dan dijemur selama 60 menit, merendam pancing dengan air laut selama 24 jam. Setelah itu pancing diangkat dan diklaimkan untuk dilakukan pengamatan.

Dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa ekstrak bunga waru dapat digunakan sebagai bahan anti karat pada alat tangkap pancing ikan. Pancing yang tidak direndam dengan ekstrak bunga waru lebih cepat berkarat jika dibandingkan dengan pancing yang direndam dengan ekstrak bunga waru. Pancing yang direndam dengan ekstrak bunga waru 50 % lebih cepat berkarat jika dibandingkan dengan ekstrak bunga waru 10 %.

### PENDAHULUAN

Pancing adalah alat penangkapan ikan yang terdiri dari sejumlah utas tali dan sejumlah pancing. Setiap pancing menggunakan umpan atau tanpa umpan, baik umpan alami ataupun umpan buatan. Alat penangkapan ikan yang termasuk dalam klasifikasi pancing, yaitu rawai (*long line*) dan pancing.

Salah satu masalah yang dihadapi oleh nelayan yang menggunakan alat tangkap pancing adalah proses perkaratan atau korosi yang terjadi pada pancing yang digunakan. Korosi diartikan sebagai peristiwa pengkaratan. Pengkaratan dikenal sebagai suatu peristiwa kerusakan permukaan pada barang-barang yang terbuat dari logam yang berlangsung dengan sendirinya akibat adanya interaksi/kontak antara barang tersebut dengan lingkungan dimana barang tersebut berada. Peristiwa ini sangat tidak dikehendaki karena dapat merusak baik fungsi maupun penampilan/nampak rupa dari barang-barang yang mengalami peristiwa ini.

Proses korosi adalah proses yang sangat bersifat alamiah. Pada dasarnya semua logam tidak stabil. Logam murni cenderung bereaksi dengan lingkungan dimana ia berada dan membentuk senyawa oksida atau karbonat yang lebih stabil. Pada reaksi diatas terjadi perpindahan elektron dan reaksi semacam ini disebut reaksi elektrokimia. Kecenderungan logam untuk melepaskan elektron berbeda-beda, semakin besar kecenderungan tersebut semakin reaktif logam yang bersangkutan. Salah satu cara yang dilakukan untuk mencegah korosi yaitu Coating. Coating adalah melapisi logam besi

<sup>1</sup> Makalah dipresentasikan pada Seminar Nasional Perikanan Indonesia, Sekolah Tinggi Perikanan, Jakarta 13-14 November 2012

<sup>2</sup> Dosen Sekolah Tinggi Perikanan, Jakarta

<sup>3</sup> Taruna Sekolah Tinggi Perikanan, Jakarta, Jl. AUP No. 1 Pasar Minggu, - Jakarta 12520, PO. BOX 7239/PSM, Telp/Fax (021)7805030 E-mail [deniaulia\\_89@yahoo.com](mailto:deniaulia_89@yahoo.com)

dengan cat atau oli. Hal ini bertujuan untuk melindungi besi dari kontak dengan air dan gas oksigen.

Bunga waru banyak terdapat di lingkungan masyarakat dan belum dimanfaatkan. Bunga waru ini mengandung lendir yang licin seperti minyak atau oli. Lendir ini sangat banyak jika dilarutkan dalam air. Lendir ini dapat digunakan untuk melapisi pancing sehingga dapat dimanfaatkan untuk merendam pancing yang digunakan nelayan agar pancing tersebut tidak mengalami pengkaratan dalam jangka waktu yang lebih lama.

Untuk membantu nelayan yang menggunakan alat tangkap pancing maka dilakukan upaya pencarian bahan yang dapat digunakan untuk menghambat proses pengkaratan pada pancing. Salah satunya dengan memanfaatkan ekstrak bunga waru. Bunga waru mengandung lendir yang sangat banyak jika dilarutkan bersama dengan air. Sehingga ekstrak bunga waru ini dapat dimanfaatkan untuk merendam pancing yang digunakan nelayan agar pancing tersebut tidak mengalami pengkaratan dalam jangka waktu yang lebih lama.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghambat proses pengkaratan pada pancing ikan yang digunakan oleh nelayan dengan cara memanfaatkan ekstrak bunga waru.

#### **BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei sampai Juli di Sekolah Tinggi Perikanan Jakarta. alat – alat yang digunakan yaitu gelas ukur 250 ml, blender, baskom, timbangan dan saringan. Sedangkan bahan – bahan yang digunakan yaitu bunga waru, air tawar, air laut dan pancing.

##### **Metode kerja**

Cara kerja penelitian pemanfaatan ekstrak bunga Waru (*Hibiscus tiliaceus*) untuk menghambat korosi pada pancing ikan adalah sebagai berikut :

- a. Menyiapkan alat dan bahan
- b. Menimbang bunga waru dengan ukuran masing-masing 10 gram dan 50 gram
- c. Melumatkan bunga waru dengan tangan dan ditambah masing-masing 100 ml air tawar
- d. Menyaring hasil penghalusan dan tempatkan pada baskom yang telah diberi label 10 % untuk ekstrak 10 gram bunga waru dan 50% untuk ekstrak 50 gram bunga waru.
- e. Merendam pancing pada baskom yang terdiri dari 3 bagian yaitu perendaman dengan ekstrak bunga waru 10 %, perendaman dengan ekstrak bunga waru 50 % sedangkan sebagai kontrol pancing yang akan digunakan tidak direndam dengan apapun. Perendaman ini dilakukan selama 60 menit
- f. Setelah dilakukan perendaman pancing diangkat dan dilakukan penjemuran selama 60 menit
- g. Merendam pancing dengan menggunakan air laut selama 24 jam
- h. Setelah 24 jam pancing diangkat dan didiamkan untuk dilakukan pengamatan melihat perubahannya.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari penelitian pemanfaatan ekstrak bunga Waru (*Hibiscus tiliaceus*) untuk menghambat korosi pada pancing ikan dapat diperoleh hasil yaitu:

Tabel. Hasil pengamatan perkaratan pancing

No	Hari	Perlakuan		
		A	B	C
1	H-1	-	-	-
2	H-2	-	-	-
3	H-3	√	-	-
4	H-4	√	-	-
5	H-5	√	-	√
6	H-6	√	-	√
7	H-7	√	√	√

Keterangan :

- A : pancing tanpa perendaman dengan ekstrak bunga waru  
B : pancing dengan perendaman ekstrak bunga waru 10 %  
C : pancing dengan perendaman ekstrak bunga waru 50 %

Pancing dianggap berkarat apabila sudah terdapat karat pada pancing sebanyak 50 % dari bagian pancing yang terdapat karat.

Dari data hasil penelitian pemanfaatan ekstrak bunga Waru (*Hibiscus tiliaceus*) untuk menghambat korosi pada pancing ikan maka dapat dilakukan pembahasan sebagai berikut :

- Pada hari pertama dan kedua pancing yang direndam dengan ekstrak bunga waru maupun pancing yang tidak direndam dengan bunga waru belum menunjukkan perkaratan yang lebih dari 50 % bagian pancing.
- Pada hari kelima pancing yang tidak direndam dengan ekstrak bunga waru sudah mulai menunjukkan karat yang lebih dari 50 % bagian pancing sedangkan pancing yang direndam dengan ekstrak bunga waru tidak mengalami perkaratan.
- Pada hari kelima pancing yang direndam dengan menggunakan ekstrak bunga waru dengan dosis 50 % sudah mulai berkarat sedangkan pancing yang direndam dengan ekstrak bunga waru dengan dosis 10 % belum mulai berkarat, hal ini terjadi karena ekstrak bunga waru 50 % sangat kental yang mengakibatkan adanya ekstrak bunga waru yang menempel pada pancing berkarat.
- Pancing yang direndam dengan ekstrak bunga waru dengan dosis 10 % sudah mulai berkarat pada hari ketujuh artinya pada hari ketujuh ini semua pancing sudah berkarat.

#### KESIMPULAN

Dari penelitian pemanfaatan ekstrak bunga Waru (*Hibiscus tiliaceus*) untuk menghambat korosi pada pancing ikan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Pancing yang telah direndam dengan ekstrak bunga waru lebih cepat berkarat jika dibandingkan dengan pancing yang direndam dengan ekstrak kulit jeruk.
- Pancing yang direndam dengan ekstrak bunga waru 50 % lebih cepat berkarat jika dibandingkan dengan ekstrak bunga waru 10 %.
- Ekstrak bunga waru dapat digunakan sebagai bahan anti karat pada alat tangkap pancing ikan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- <http://allabout10.co.cc/2010/05/14/10-macam-alat-perangkap-ikan-di-indonesia/>  
<http://pencarisenyum.blogspot.com/2010/06/kelebihan-dan-kelemahan-alat-tangkap.html>  
<http://organisasi.org/tips-dan-cara-mencegah-dan-mengatasi-besi-berkarat-karat-korosi-tips-umum-sains-kimia>  
[http://www.fisikaasyik.com/home02/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=157](http://www.fisikaasyik.com/home02/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=157)  
<http://id.wikipedia.org/wiki/Waru>