



ISSN: 2339-0883

**SEMINAR TAHUNAN HASIL PENELITIAN PERIKANAN DAN KELAUTAN VI**  
**ANNUAL SEMINAR OF FISHERIES AND MARINE SCIENCE VI**

**PROSIDING**

**APLIKASI IPTEK PERIKANAN DAN KELAUTAN DALAM PENGELOLAAN,  
MITIGASI BENCANA DAN DEGRADASI WILAYAH PESISIR,  
LAUT DAN PULAU-PULAU KECIL**

**APPLICATION OF FISHERIES AND MARINE SCIENCE AND TECHNOLOGY  
ON MANAGEMENT, MITIGATION OF DISASTER  
AND ENVIRONMENTAL DEGRADATION  
IN COASTAL AREAS, SEAS AND SMALL ISLANDS**

**SEMARANG, 12 NOVEMBER 2016**

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
JUNI, 2017**

## KATA PENGANTAR

Tahun 2016 merupakan seminar tahunan ke VI yang diselenggarakan oleh FPIK UNDIP. Kegiatan seminar ini telah dimulai sejak tahun 2007 dan dilaksanakan secara berkala. Tema kegiatan seminar dari tahun ketahun bervariasi mengikuti perkembangan isu terkini di sektor perikanan dan kelautan.

Kegiatan seminar ini merupakan salah satu bentuk kontribusi perguruan tinggi khususnya FPIK UNDIP dalam upaya mendukung pembangunan di sektor perikanan dan kelautan. IPTEK sangat diperlukan untuk mendukung pembangunan sehingga tujuan pembangunan dapat tercapai dan bermanfaat bagi kemakmuran rakyat.

Dalam implementasi pembangunan selalu ada dampak yang ditimbulkan. Untuk itu, diperlukan suatu upaya agar dampak negatif dapat diminimalisir atau bahkan tidak terjadi. Oleh karena itu, Seminar ini bertemakan tentang **Aplikasi IPTEK Perikanan dan Kelautan dalam Mitigasi Bencana dan Degradasi Wilayah Pesisir, Laut dan Pulau-Pulau Kecil**. Pada kesempatan kali ini, diharapkan IPTEK hasil penelitian mengenai pengelolaan, mitigasi bencana dan degradasi wilayah pesisir, laut dan pulau-pulau kecil dapat terpublikasikan sehingga dapat dimanfaatkan untuk pembangunan yang berkelanjutan dan dapat menjaga kelestarian lingkungan. Seminar Tahunan Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan ke-VI merupakan kolaborasi FPIK UNDIP dan Pusat Kajian Mitigasi Bencana dan Rehabilitasi Pesisir (PKMBRP) UNDIP.

Pada kesempatan ini kami selaku panitia penyelenggara mengucapkan terimakasih kepada pemakalah, reviewer, peserta serta Pertamina EP Asset 3 Tambun Field yang telah mendukung kegiatan Seminar Tahunan Penelitian Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan VI sehingga dapat terlaksana dengan baik. Harapan kami semoga hasil seminar ini dapat memberikan kontribusi dalam upaya mitigasi bencana dan rehabilitasi pesisir, laut dan pulau-pulau kecil.

Semarang, Juni 2017

Panitia





## SUSUNAN PANITIA SEMINAR

- Pembina : Dekan FPIK Undip  
Prof. Dr. Ir. Agus Sabdono, M.Sc
- Penanggung jawab : Wakil Dekan Bidang IV  
Tita Elvita Sari, S.Pi., M.Sc., Ph.D
- Ketua : Dr.Sc. Anindya Wirasatriya, ST, M.Si., M.Sc
- Wakil Ketua : Dr.Ir. Suryanti, M.Pi
- Sekretaris I : Faik Kurohman, S.Pi, M.Si
- Sekretaris II : Wiwiet Teguh T, SPi, MSi
- Bendahara I : Ir. Nirwani, MSi
- Bendahara II : Retno Ayu K, S.Pi., M.Sc
- Kesekretariatan : 1. Dr. Agus Trianto, ST., M.Sc  
2. Dr. Denny Nugroho, ST, M.Si  
3. Kukuh Eko Prihantoko, S.Pi., M.Si  
4. Sigit Febrianto, S.Kel., M.Si  
5. Lukita P., STP, M.Sc  
6. Lilik Maslukah, ST., M.Si  
7. Ir. Ria Azizah, M.Si
- Acara dan Sidang : 1. Dr. Aristi Dian P.F., S.Pi., M.Si  
2. Dr. Ir. Diah Permata W., M.Sc  
3. Ir. Retno Hartati, M.Sc  
4. Dr. Muhammad Helmi, S.Si., M.Si
- Konsumsi : 1. Ir. Siti Rudiyantri, M.Si  
2. Ir. Sri Redjeki, M.Si  
3. Ir. Ken Suwartimah, M.Si
- Perlengkapan : 1. Bogi Budi J., S.Pi., M.Si  
2. A. Harjuno Condro, S.Pi, M.Si



**DEWAN REDAKSI  
PROSIDING  
SEMINAR NASIONAL TAHUNAN KE-VI  
HASIL-HASIL PENELITIAN PERIKANAN DAN KELAUTAN**

- Diterbitkan oleh : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro  
bekerjasama dengan Pusat Kajian Mitigasi Bencana dan  
Rehabilitasi Pesisir serta Pertamina EP Asset 3 Tambun Field
- Penanggung jawab : Dekan FPIK Undip  
(Prof. Dr. Ir. Agus Sabdono, M.Sc)  
Wakil Dekan Bidang IV  
(Tita Elvita Sari, S.Pi., M.Sc., Ph.D)
- Pengarah : 1. Dr. Denny Nugroho, ST, M.Si (Kadept. Oceanografi)  
2. Dr. Ir. Diah Permata W., M.Sc (Kadept. Ilmu Kelautan)  
3. Dr. Ir. Haeruddin, M.Si (Kadept. Manajemen SD. Akuatik)  
4. Dr. Aristi Dian P.F., S.Pi., M.Si (Kadept. Perikanan Tangkap)  
5. Dr. Ir. Eko Nur C, M.Sc (Kadept. Teknologi Hasil Perikanan)  
6. Dr. Ir. Sardjito, M.App.Sc (Kadept. Akuakultur)
- Tim Editor : 1. Dr. Sc. Anindya Wirasatriya, ST, M.Si., M.Sc  
2. Dr. Ir. Suryanti, M.Pi  
3. Faik Kurohman, S.Pi, Msi  
4. Wiwiet Teguh T, S.Pi., M.Si  
5. Ir. Nirwani, Msi  
6. Retno Ayu K, S.Pi., M.Sc  
7. Dr. Aristi Dian P.F., S.Pi., M.Si  
8. Dr. Ir. Diah Permata W., M.Sc  
9. Ir. Retno Hartati, M.Sc  
10. Dr. Muhammad Helmi, S.Si., M.Si
- Reviewer : 1. Dr. Agus Trianto, ST., M.Sc  
2. Dr. Denny Nugroho, ST, M.Si  
3. Sigit Febrianto, S.Kel., M.Si  
4. Lukita P., STP, M.Sc  
5. Ir. Ria Azizah, M.Si  
6. Lilik Maslukah, ST., M.Si  
7. Ir. Siti Rudiyantri, M.Si  
8. Ir. Sri Redjeki, M.Si  
9. Ir. Ken Suwartimah, M.Si  
10. Bogi Budi J., S.Pi., M.Si  
11. A. Harjuno Condro, S.Pi, M.Si
- Desain sampul : Kukuh Eko Prihantoko, S.Pi., M.Si  
Layout dan tata letak : Divta Pratama Yudistira  
Alamat redaksi : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang 50275  
Telpn/ Fax: 024 7474698



## DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
SUSUNAN PANITIA SEMINAR .....	iii
DEWAN REDAKSI.....	iv
DAFTAR ISI .....	v

### Aplikasi IPTEK Perikanan dan Kelautan dalam Pengelolaan dan Pemanfaatan Sumberdaya Wilayah Pesisir, Laut dan Pulau-pulau Kecil (Pemanfaatan Sumberdaya Perairan)

1. Research About Stock Condition of Skipjack Tuna ( <i>Katsuwonus pelamis</i> ) in Gulf of Bone South Sulawesi, Indonesia .....	1
2. Keberhasilan Usaha Pemberdayaan Ekonomi Kelompok Perajin Batik Mangrove dalam Perbaikan Mutu dan Peningkatan Hasil Produksi di Mangkang Wetan, Semarang .....	15
3. Pengelolaan Perikanan Cakalang Berkelanjutan Melalui Studi Optimalisasi dan Pendekatan Bioekonomi di Kota Kendari .....	22
4. Kajian Pengembangan Desa Pantai Mekar, Kecamatan Muara Gembong, Kabupaten Bekasi sebagai Kampung Wisata Bahari .....	33
5. Kajian Valuasi Ekonomi Hutan Mangrove di Desa Pantai Mekar, Kecamatan Muara Gembong, Kabupaten Bekasi.....	47
6. Studi Pemetaan Aset Nelayan di Desa Pantai Mekar, Kecamatan Muara Gembong, Kabupaten Bekasi .....	55
7. Hubungan Antara Daerah Penangkapan Rajungan ( <i>Portunus pelagicus</i> ) dengan Parameter Oseanografi di Perairan Tegal, Jawa Tengah .....	67
8. Komposisi Jenis Hiu dan Distribusi Titik Penangkapannya di Perairan Pesisir Cilacap, Jawa Tengah.....	82
9. Analisis Pengembangan Fasilitas Pelabuhan yang Berwawasan Lingkungan ( <i>Ecoport</i> ) di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pengembangan, Jembrana Bali.....	93
10. Anallisis Kepuasan Pengguna Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pengembangan, Jembrana Bali .....	110
11. Effect of Different Soaking Time in Coconut Shell Liquid Smoke to The Profile of Lipids Cats Fish ( <i>Clarias batrachus</i> ) Smoke.....	124



## Rehabilitasi Ekosistem: Mangrove, Terumbu Karang dan Padang Lamun

1. Pola Pertumbuhan, Respon Osmotik dan Tingkat Kematangan Gonad Kerang *Polymesoda erosa* di Perairan Teluk Youtefa Jayapura Papua ..... 135
2. Pemetaan Pola Sebaran *Sand Dollar* dengan Menggunakan Citra Satelit Landsat di Pulau Menjangan Besar, Taman Nasional Karimun Jawa ..... 147
3. Kelimpahan dan Pola Sebaran *Echinodermata* di Pulau Karimunjawa, Jepara ..... 159
4. Struktur Komunitas Teripang (*Holothiroidea*) di Perairan Pulau Karimunjawa, Taman Nasioanl Karimunjawa, Jepara ..... 173

## Bencana Wilayah Pesisir, Laut dan Pulau-pulau Kecil: Ilmu Bencana dan Dampak Bencana

1. Kontribusi Nutrien N dan P dari Sungai Serang dan Wisu ke Perairan Jepara ..... 183
2. Kelimpahan, Keanekaragaman dan Tingkat Kerja Osmotik Larva Ikan pada Perairan Bervegetasi Lamun dan atau Rumput Laut di Perairan Pantai Jepara ..... 192
3. Pengaruh Fenomena Monsun, El Nino Southern Oscillation (ENSO) dan Indian Ocean Dipole (IOD) Terhadap Anomali Tinggi Muka Laut di Utara dan Selatan Pulau Jawa..... 205
4. Penilaian Pengkayaan Logam Timbal (Pb) dan Tingkat Kontaminasi Air Ballast di Perairan Tanjung Api-api, Sumatera Selatan ..... 218
5. KajianPotensi Energi Arus Laut di Selat Toyapakeh, Nusa Penida Bali ..... 225
6. Bioakumulasi Logam Berat Timpal pada Berbagai Ukuran Kerang *Corbicula javanica* di Sungai Maros ..... 235
7. Analisis Data Ekstrim Tinggi Gelombang di Perairan Utara Semarang Menggunakan *Generalized Pareto Distttribution* ..... 243
8. Kajian Karakteristik Arus Laut di Kepulauan Karimunjawa, Jepara ..... 254
9. Cu dan Pb dalam Ikan Juaro (*Pangasius polyuronodon*) dan Sembilang (*Paraplotosus albilabris*) yang Tertangkap di Sungai Musi Bagian Hilir, Sumatera Selatan..... 264
10. Kajian Perubahan Spasial Delta Wulan Demak dalam Pengelolaan Berkelanjutan Wilayah Pesisir..... 271
11. Biokonsentrasi Logam Plumbum (Pb) pada Berbagai Ukuran Panjang Cangkang Kerang Hijau (*Perna viridis*) dari Perairan Teluk Semarang..... 277



12. Hubungan Kandungan Bahan Organik Sedimen dengan Kelimpahan <i>Sand Dollar</i> di Pulau Cemara Kecil Karimunjawa, Jepara .....	287
13. Kandungan Logam Berat Kadmium (Cd) dalam Air, Sedimen, dan Jaringan Lunak Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) di Perairan Sayung, Kabupaten Demak.....	301
<b>Bioteknologi Kelautan: Bioremediasi, Pangan, Obat-obatan .....</b>	
1. Pengaruh Lama Perendaman Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) dalam Larutan Nanas ( <i>Ananas comosus</i> ) Terhadap Penurunan Kadar Logam Timbal (Pb) .....	312
2. Biodiesel dari Hasil Samping Industri Pengalengan dan Penepungan Ikan Lemuru di Muncar .....	328
3. Peningkatan Peran Wanita Pesisir pada Industri Garam Rebus .....	339
4. Pengaruh Konsentrasi Enzim Bromelin pada Kualitas Hidrolisat Protein Tinta Cumi-cumi ( <i>Loligo sp.</i> ) Kering.....	344
5. Efek Enzim Fitase pada Pakan Buatan Terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan Laju Pertumbuhan Relatif dan Kelulushidupan Ikan Mas ( <i>Cyprinus carpio</i> ).....	358
6. Substitusi Silase Tepung Bulu Ayam dalam Pakan Buatan Terhadap Laju Pertumbuhan Relatif, Pemanfaatan Pakan dan Kelulushidupan Benih Ikan Nila Larasati ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) .....	372
7. Stabilitas Ekstrak Pigmen Lamun Laut ( <i>Enhalus acoroides</i> ) dari Perairan Teluk Awur Jepara Terhadap Suhu dan Lama Penyimpanan.....	384
8. Penggunaan Kitosan pada Tali Agel sebagai Bahan Alat Penangkapan Ikan Ramah Lingkungan .....	401
9. Kualitas Dendeng Asap Ikan Tongkol ( <i>Euthynnus sp.</i> ), Tunul ( <i>Sphyrna sp.</i> ) dan Lele ( <i>Clarias sp.</i> ) dengan Metode Pengeringan <i>Cabinet Dryer</i> .....	408
<b>Aplikasi IPTEK Perikanan dan Kelautan dalam Pengelolaan dan Pemanfaatan Sumberdaya Wilayah Pesisir, Laut dan Pulau-pulau Kecil (Manajemen Sumberdaya Perairan)</b>	
1. Studi Karakteristik Sarang Semi Alami Terhadap Daya Tetas Telur Penyu Hijau ( <i>Chelonia mydas</i> ) di Pantai Paloh Kalimantan Barat .....	422
2. Struktur Komunitas Rumput Laut di Pantai Krakal Bagian Barat Gunung Kidul, Yogyakarta .....	434
3. Potensi dan Aspek Biologi Ikan Nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) di Perairan Waduk Cacaban, Kabupaten Tegal.....	443



4. Morfometri Penyu yang Tertangkap secara <i>By Catch</i> di Perairan Paloh, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat.....	452
5. Identifikasi Kawasan <i>Upwelling</i> Berdasarkan Variabilitas Klorofil-A, Suhu Permukaan Laut dan Angin Tahun 2003 – 2015 (Studi Kasus: Perairan Nusa Tenggara Timur).....	463
6. Hubungan Kelimpahan Fitoplankton dan Zooplankton di Perairan Pesisir Yapen Timur Kabupaten Kepulauan Yapen, Papua.....	482
7. Analisis Hubungan Kandungan Bahan Organik dengan Kelimpahan Gastropoda di Pantai Nongsa, Batam .....	495
8. Studi Morfometri Ikan Hiu Tikusan ( <i>Alopias pelagicus</i> Nakamura, 1935) Berdasarkan Hasil Tangkapan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap, Jawa Tengah.....	503
9. Variabilitas Parameter Lingkungan (Suhu, Nutrien, Klorofil-A, TSS) di Perairan Teluk Tolo, Sulawesi Tengah saat Musim Timur.....	515
10. Keanekaragaman Sumberdaya Teripang di Perairan Pulau Nyamuk Kepulauan Karimunjawa .....	529
11. Keanekaragaman Parasit pada Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) di Perairan PPP Morodemak, Kabupaten Demak .....	536
12. Model Pengelolaan Wilayah Pesisir Berbasis Ekoregion di Kabupaten Pemalang Provinsi Jawa Tengah .....	547
13. Ektoparasit Kepiting Bakau ( <i>Scylla serrata</i> ) dari Perairan Desa Wonosari, Kabupten Kendal.....	554
14. Analisis Sebaran Suhu Permukaan Laut, Klorofil-A dan Angin Terhadap Fenomena <i>Upwelling</i> di perairan Pulau Buru dan Seram...	566
15. Pengaruh Pergerakan Zona Konvergen di Equatorial Pasifik Barat Terhadap Jumlah Tangkapan Skipjack Tuna ( <i>Katsuwonus pelamis</i> ) Perairan Utara Papua – Maluku.....	584
16. Pemetaan Kandungan Nitrat dan Fosfat pada Polip Karang di Kepulauan Karimunjawa .....	594
17. Hubungan Kandungan Bahan Organik dengan Distribusi dan Keanekaragaman Gastropoda pada Ekosistem Mangrove di Desa Pasar Banggi Kabupaten Rembang.....	601

**Aplikasi IPTEK Perikanan dan Kelautan dalam Pengelolaan dan Pemanfaatan Sumberdaya Wilayah Pesisir, Laut dan Pulau-pulau Kecil (Budidaya Perairan)**

1. Pengaruh Suplementasi <i>Lactobacillus</i> sp. pada Pakan Buatan Terhadap Aktivitas Enzim Pencernaan Larva Ikan Bandeng ( <i>Chanos chanos</i> Forskal).....	611
2. Inovasi Budidaya Polikultur Udang Windu ( <i>Penaeus monodon</i> ) dan Ikan Koi ( <i>Cyprinus carpio</i> ) di Desa Bangsri, Kabupaten Brebes: Tantangan dan Alternatif Solusi.....	621





3. Pertumbuhan dan Kebiasaan Makan Gelondongan Bandeng ( <i>Chanos chanos</i> Forskal) Selama Proses Kultivasi di Tambak Bandeng Desa Wonorejo Kabupaten Kendal .....	630
4. Analisis Faktor Risiko yang Mempengaruhi Serangan <i>Infectious Myonecrosis Virus</i> (IMNV) pada Budidaya Udang Vannamei ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ) secara Intensif di Kabupaten Kendal .....	640
5. Respon Histo-Biologis Pakan PST Terhadap Pencernaan dan Otak Ikan Kerapu Hibrid ( <i>Epinephelus fuscoguttatus</i> x <i>Epinephelus polyphekadon</i> ).....	650
6. Pengaruh Pemberian Pakan <i>Daphnia</i> sp. Hasil Kultur Massal Menggunakan Limbah Organik Terfermentasi untuk Pertumbuhan dan Kelulushidupan ikan Koi ( <i>Carassius auratus</i> ).....	658
7. Pengaruh Aplikasi Pupuk NPK dengan Dosis Berbeda Terhadap Pertumbuhan <i>Gracilaria</i> sp. ....	668
8. Pengaruh Vitamin C dan <i>Highly Unsaturated Fatty Acids</i> (HUFA) dalam Pakan Buatan Terhadap Tingkat Konsumsi Pakan dan Pertumbuhan Ikan Patin ( <i>Pangasius hypophthalmus</i> ) .....	677
9. Pengaruh Perbedaan Salinitas Media Kultur Terhadap Performa Pertumbuhan <i>Oithona</i> sp. ....	690
10. Mitigasi Sedimentasi Saluran Pertambakan Ikan dan Udang dengan Sedimen Emulsifier di Wilayah Kecamatan Margoyoso, Pati .....	700
11. Performa Pertumbuhan <i>Oithona</i> sp. pada Kultur Massal dengan Pemberian Kombinasi Pakan Sel Fitoplankton dan Organik yang Difermentasi.....	706
12. Respon Osmotik dan Pertumbuhan Juvenil Abalon <i>Haliotis asinina</i> pada Salinitas Media Berbeda.....	716
13. Pengaruh Pemuasaan yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) .....	728



**Bioteknologi Kelautan:  
Bioremediasi, Pangan, Obat-obatan**



## PENINGKATAN PERAN WANITA PESISIR PADA INDUSTRI GARAM REBUS

*Hadi Endrawati, Ken Suwartimah, Retno Hartati, Sri Redjeki, Ita Riniatsih, dan Ria Azizah TN.*  
Departemen Ilmu Kelautan, Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,  
Universitas Diponegoro. Jl. Prof. Soedharto, SH. Kampus Tembalang Semarang.  
Email : hadi\_endrawati@yahoo.co.id

### ABSTRAK

Kelompok produsen garam rebus pada industri rumah tangga garam di Kabupaten Brebes adalah para wanita pesisir yang relatif lebih telaten, teliti dan sabar membuat kualitas garam rebus baik. Cara membuat garam rebus adalah dengan merebus air laut atau larutan garam selama 3–4 jam. Desa Kaliwlingi merupakan satu-satunya desa penghasil garam rebus di Kabupaten Brebes sehingga peningkatan produksi melalui peningkatan peran wanita pesisir sangat penting untuk dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran wanita dan peningkatan pendapatannya melalui peningkatan mutu garam rebus. dengan modifikasi penjernihan sumber air garam. Pengamatan terhadap penambahan jumlah anggota UKM Mekarsari I dan II dan penambahan peralatan produksi garam rebus dilakukan selama 2 bulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan jumlah anggota kelompok UKM Mekarsari, dari 8 orang menjadi 14 orang dan penambahan alat produksi berupa blong wadah bahan baku dan wajan perebus menyebabkan terjadinya peningkatan produksi sebesar 21,6 ton per bulan. Peningkatan produksi dan kualitas garam rebus nampak melalui peningkatan peran wanita pesisir pada industri garam rebus di Kabupaten Brebes.

**Kata kunci : garam rebus, peran wanita, peningkatan produksi**

### PENDAHULUAN

Garam dapur yang dikonsumsi masyarakat Indonesia ada tiga jenis yaitu Garam konsumsi yang diproduksi PN Garam, garam yang diimpor dari luar negeri dan garam rakyat produksi pengrajin garam(BPPI,1984). Garam rakyat merupakan garam yang diproduksi dari ladang garam dan mutunya sebagian besar belum memenuhi standar industri bagi garam konsumsi karena cara pengolahannya masih sederhana. Di Kabupaten Brebes terdapat teknik perebusan (garam rebus) untuk proses pembuatan garam, yaitu air laut atau garam kasar dilarutkan dengan air laut, disaring direbus selama 3–4 jam, setelah itu jadilah garam rebus. Industri garam rebus hanya terletak di Desa Kaliwlingi, Kec. Brebes, Kab. Brebes dengan produksi garam rebus 600 kg/hr/kelompok. Industri garam rebus ini telah dilakukan selama 3 tahun oleh sebagian kecil ibu-ibu kelompok wanita pesisir sebagai pekerjaan sampingan, sedangkan bapak-bapak mengolah ladang garam yang terletak di daerah Kaliwlingi, Kecamatan Brebes.

Untuk meningkatkan kapasitas produksi garam rebus di wilayah Desa Kaliwlingi maka perlu dilakukan kegiatan peningkatan peran wanita pesisir dan perbaikan kualitas melalui perbaikan proses produksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak



penambahan jumlah anggota kelompok dan perbaikan proses produksi terhadap produksi garam rebus di UKM Mekarsari.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian dilakukan dengan menambah jumlah anggota kelompok pada UKM Mekarsari memperbaiki proses produksi dan menambah peralatan produksi garam rebus. Permasalahan dengan anggota kelompok baru 5 orang, peralatan produksi garam rebus, yaitu peralatan perebus (bejana perebusan) yang masih sedikit jumlahnya, dan produk yang tidak higienis maka dilakukan penambahan jumlah anggota kelompok, menambahkan jumlah bejana perebus (wajan), serta menambah jumlah wadah stok bahan baku. .

Penelitian ini dilakukan dengan metode kaji tindak, yaitu melakukan kegiatan pengkajian yang sekaligus menerapkan hasil penelitian. Kegiatan dalam penelitian ini adalah mengamati produksi garam rebus Kelompok Wanita Pesisir Produsen Garam rebus Mekar Sari serta wanita pesisir yang berada di desa Kaliwlingi dan melakukan perekrutan anggota baru berjumlah 2 orang, sehingga anggota atau produsen garam rebus bertambah. Sejalan itu menambah jumlah peralatan produksi proses produksi garam rebus, yaitu bejana perebus (wajan) dan wadah stok bahan baku garam rebus. Kemudian dilakukan penghitungan peningkatan produktifitas garam rebus, untuk mengetahui jumlah partisipasi produksi kelompok Mekar Sari terhadap kebutuhan pasar garam rebus.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Beda halnya dengan proses pembuatan garam dengan penguapan yang dilakukan di tambak, untuk proses pembuatan garam dengan metode perebusan yang tradisional biasanya pertama kali yaitu dengan menggunakan garam yang masih kasar yang sudah jadi lalu dilarutkan dengan air, setelah air sudah tercampur dan garam sudah terlarut air tersebut biasanya difilter (disaring) agar air jernih, setelah melalui proses penyaringan air tersebut direbus dengan menggunakan bara api sekitar 3–4 jam bahkan lebih, setelah itu jadilah garam rebus. Perbedaan garam rebus dengan pembuatan garam yang menggunakan teknik penguapan panas matahari ialah jika garam rebus hasilnya lebih halus sedangkan garam dengan menggunakan pemanasan matahari akan lebih kasar (Kristal garam) (Anonim, 2010). Pada proses produksi garam rebus, satu kuintal garam krosok setelah dilakukan pengolahan dengan cara direbus sebanyak empat kali akan menghasilkan sekira delapan puluh kilogram garam halus yang non yodium. Perebusan garam ini tidak dipengaruhi





cuaca, meski kondisi hujan atau terik tetap berlangsung, karena proses perebusan garam yang semula dari garam krosok menjadi garam halus dilakukan di dalam rumah.

Di Desa Kaliwlingi, Kabupaten Brebes, produksi garam rebus sudah dilakukan secara turun temurun sejak dari nenek moyangnya. Bahan baku garam rebus adalah pasir dicampur garam krosok dengan perbandingan 70:30 (Kimbis Brebes, 2015). Produksi yang dihasilkan kurang lebih 40 kg sekali perebusan selama 5-7 jam. Harga jual pada bakul pengepul adalah Rp. 2.500,- sedangkan harga konsumen Rp. 4.000,- - Rp 6.000,-.

Kelompok Wanita Pesisir Produsen Garam rebus Mekarsari di Kabupaten Brebes merupakan Kelompok produsen garam rebus dengan anggota kelompok 5 orang, peralatan produksi garam rebus, yaitu peralatan perebus (bejana perebusan) yang masih sedikit jumlahnya, dan tempat penampungan bahan baku garam rebus dengan kapasitas kecil (5 liter) dan tidak higienis. Maka pada penelitian ini dilakukan penambahan jumlah anggota kelompok, menambahkan jumlah bejana perebus (wajan), serta menambah jumlah wadah bahan baku air garam. Kelompok Wanita Pesisir Produsen Garam rebus “Mekar Sari” melakukan perekrutan anggota baru berjumlah 2 orang, yaitu Kasriyah, Dimah, Etin Komilah Sari, Tarminah, Satiyah, Kesih, Dayuni sehingga anggota kelompok tersebut menjadi 7 orang dan membutuhkan tambahan alat-alat produksi garam rebus.

Kegiatan penelitian ini sekaligus merupakan kegiatan pemberdayaan untuk masyarakat pesisir. Pemberdayaan masyarakat pesisir ini bersifat *bottom up* dan *open menu* dan harus langsung menyentuh kelompok masyarakat sasaran. Pada intinya program pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir dilakukan melalui tiga pendekatan, yaitu yang pertama adalah kelembagaan. Bahwa untuk memperkuat posisi tawar masyarakat, mereka haruslah terhimpun dalam suatu kelembagaan yang kokoh, sehingga segala aspirasi dan tuntutan mereka dapat disalurkan secara baik. Kelembagaan ini juga dapat menjadi penghubung (*intermediate*) antara pemerintah dan swasta. Selain itu kelembagaan ini juga dapat menjadi suatu forum untuk menjamin terjadinya perguliran dana produktif diantara kelompok lainnya. Yang kedua adalah pendampingan. Keberadaan pendamping memang dirasakan sangat dibutuhkan dalam setiap program pemberdayaan. Masyarakat belum dapat berjalan sendiri mungkin karena kekurangtauan, tingkat penguasaan ilmu pengetahuan yang rendah, atau mungkin masih kuatnya tingkat ketergantungan mereka karena belum pulihnya rasa percaya diri mereka akibat paradigma-paradigma pembangunan masa lalu. Terlepas dari itu semua, peran pendamping sangatlah vital terutama mendampingi masyarakat menjalankan aktivitas usahanya. Namun yang terpenting dari pendampingan ini adalah menempatkan orang yang tepat pada kelompok yang tepat



pula. Yang ketiga adalah Dana Usaha Produktif Bergulir. Dana tersebut penting untuk mengembangkan usaha-usaha produktif yang menjadi pilihan dari masyarakat itu sendiri. Setelah kelompok pemanfaat dana tersebut berhasil, mereka harus menyisihkan keuntungannya untuk digulirkan kepada kelompok masyarakat lain yang membutuhkannya. Pengaturan pergulirannya akan disepakati di dalam forum atau lembaga yang dibentuk oleh masyarakat sendiri dengan fasilitasi pemerintah setempat dan tenaga pendamping.

Air Bahan baku garam rebus yang jernih ditampung dalam drum plastik yang berkapasitas 200 liter yang lebih higienis. Dengan penambahan jumlah anggota kelompok maka diperlukan penambahan peralatan produksi garam rebus, yaitu berupa bejana perebus (wajan) dan peniris untuk meniriskan produk garam rebus. Wajan terbuat dari stainless steel sehingga lebih awet dan tidak berkarat sehingga produk garam rebus lebih higienis. Sebagai alat peniris garam rebus adalah basket/tompo berkapasitas 10 kilo yang terbuat dari anyaman bambu.

Untuk melihat pengaruh perlakuan penelitian maka dilakukan penghitungan produksi dalam kelompok Mekarsari dengan penambahan anggota baru. Untuk mengetahui jumlah partisipasi produksi kelompok Mekar Sari terhadap kebutuhan pasar garam rebus. Adapun hasil perhitungan sederhana disajikan pada Tabel 1.

Dengan perhitungan kasar setiap anggota kelompok Mekarsari memproduksi 3.600 kg garam rebus, maka penambahan 2 anggota baru akan menambah produksi 7.200 kg per bulan atau penambahan 8,4 ton/tahun maka akan menambah pendapatan Kabupaten Brebes dari sektor garam. Adapun spesifikasi garam rebus produksi UKM Mekarsari disajikan pada Tabel 2.

## KESIMPULAN

Penambahan jumlah anggota kelompok sejumlah 2 orang pada Kelompok produsen garam rebus Mekarsari, dari 5 orang menjadi 7 orang dan penambahan alat produksi berupa blong wadah bahan baku dan wajan perebus meningkatkan produksi sebesar 7,2 ton per bulan. Sehingga telah terjadi peningkatan produksi melalui peningkatan peran wanita pesisir pada industri garam rebus di Kabupaten Brebes

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kepala Bidang Kelautan, Dinas Perikanan dan Ilmu Kelautan Kabupaten Brebes, atas kerjasamanya dalam pelaksanaan kegiatan



pengabdian kepada masyarakat ini, Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro atas dana yang disediakan dan bantuan untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dan Ibu Dayuni, Ketua Kelompok Mekarsari, beserta seluruh anggota kelompok di Desa Pandansari, Kaliwlingi, Brebes atas kerjasamanya untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous, 2010. “Garam Rebus Indramayu Rambah Pasar Nasional”. Koran pikiran Rakyat. 7 Juni 2010. [http://www.pikiran-rakyat.com/ekonomi/2010/06/07/115328/garam-rebus-Indramayu-rambah-pasar-nasionalakses 22 Agustus 2016](http://www.pikiran-rakyat.com/ekonomi/2010/06/07/115328/garam-rebus-Indramayu-rambah-pasar-nasionalakses%2022%20Agustus%202016).
- Bambang dan Yosi, 1994. “Upaya Meningkatkan Kualitas Garam Rakyat”. Penelitian ITS Basuki, Ir. 1990. “*Pengolahan Air Untuk Industri*.” Balai Industri Surabaya.
- BPPI, 1984. “*Garam Indonesia*” BPPI. Jakarta. 68 hal.
- BRKP, 2001. “Analisis produksi garam di Indonesia”. BRKP. KKP. Jakarta. 23 hal.
- Day RA and Underwood, AI. 1990. “*Quantitative Analytical Chemistry*”. 4<sup>th</sup> Edition, Prentise Hall Inc, Engwood Cliff, New York
- Djumadias, A.N. 1991. “Profil industri garam beriodium”. Lap. Penelitian Jakarta. Departemen Perindustrian dan UNICEF.
- Hartati, Retno, E. Supriyo, M. Zainuri. 2014. “Yodisasi garam rakyat dengan sistem screw injection”. *GEMA TEKNOLOGI* 17(4): 160-163
- Hartati, R., E. Supriyo, M. Zainuri. 2013. “*IbM Kelompok Usaha Garam rakyat. Laporan Pengabdian Ipteks Bagi Masyarakat*”. LPPM. UNDIP. 60 hal.
- Taufiq SPJ, Nur., Retno Hartati, dan Widianingsih. 2014. “*IbM Kelompok Petani Garam Rakyat di Rembang*”. *Laporan Pengabdian Ipteks Bagi Masyarakat. LPPM. UNDIP. 62 hal.*
- Taufiq SPJ, Nur., Retno Hartati, Widianingsih 2016. “Produksi garam bittern di tambak garam”. *Jurnal Kelautan Tropis*. 19(1): 43-47
- Kimbis Brebes, 2015. “Produksi garam briket dan rebus Poklahsar Brebes”. <http://kimbisbrebes.blogspot.co.id/2015/03/produksi-garam-briket-dan-rebus.html>. akses 22 Agustus 2016.
- Komari, Komari dan Astuti, Lamid. 1995. “*Iodisasi garam : kadar iodium dan stabilitas fisika berbagai bentuk iodisasi garam*”. *Jurnal penelitian gizi dan makanan*. 18:105-109.
- Komari, Y. Herlinda, E. Affandi dan A. Murdiana. 1995. “Encapsulation of iodine and iron for double fortification of foods for combating Iodine Deficiency Disorder (IDD) and Iron Deficiency Anemia (IDA)”. Research Report National Institute for Health Research and Development – WHO.
- Supriyo, E. 2002, “Peningkatan Kualitas Garam Rakyat dengan Penambahan Tawas” Laporan Penelitian. FT Undip.
- Warniati, 1997. “Peningkatan Kualitas Garam dengan Serbuk Kapur Padam”. Prosiding Seminar Teknik Kimia (PAU - UGM). Yogyakarta
- Yuniarti, 1998. “Penggunaan Soda dan Kapur untuk Menurunkan Impuritas pada Garam Rakyat”. Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia. ITS-Surabaya.
- USAID. 1992. “World declaration and plan of action on nutrition”. Int. Conf. on Nutrition. Rome.





