



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 Sabdon, 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 Rudiyan, 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



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



## KEBERHASILAN USAHA PEMBERDAYAAN EKONOMI KELOMPOK PERAJIN BATIK MANGROVE DALAM PERBAIKAN MUTU DAN PENINGKATAN HASIL PRODUKSI DI MANGKANG WETAN SEMARANG

*Ita Riniatsih<sup>1</sup>, Sri Redjeki<sup>1</sup> dan Lilik Maslukhah<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Staf Pengajar Program Studi Ilmu Kelautan

<sup>2</sup>Staf Pengajar Program Studi Oseanografi

FPIK – Universitas Diponegoro

[Iriatsih@yahoo.com](mailto:Iriatsih@yahoo.com)

### ABSTRAK

Produk batik mangrove merupakan salah satu yang hasil kerajinan yang dapat melengkapi sektor industri kreatif dan pariwisata yang telah lama menjadi produk unggulan Kota Semarang. Untuk menambah penghasilan keluarga, ibu-ibu istri nelayan khususnya di Mangkang Wetan Kota Semarang telah berwirausaha berbagai produsen batik mangrove. Batik mangrove memiliki eksklusifitas tersendiri, dimana memiliki warna alami berwarna coklat yang sangat khas yang terbuat dari buah-buahan mangrove (propagul) jenis *Rhizophora*. UKM Kelompok "Srikandi Pantura" sebagai kelompok perajin batik mangrove dan Kelompok "Putri Tirang" yang merupakan kelompok binaan sebagai kelompok wanita nelayan produsen batik mangrove berupaya mengembangkan diri melalui perbaikan mutu dan peningkatan produksi untuk menunjang Kelurahan Tugurejo sebagai salah satu tujuan Ecoeduwisata Semarang. Semula peralatan yang digunakan untuk produksi batik mangrove masih sangat konvensional, sehingga kualitas maupun kuantitas batik mangrove relatif masih rendah. Peningkatan mutu dengan pelatihan dan sentuhan teknologi untuk proses produksi berupa: peralatan canting cap batik mangrove dengan desain yang baru, alat pembuatan bahan pewarna alami limbah mangrove, peralatan penjemuran batik, perbaikan kemasan produk serta prosedur operasi pembuatan bahan pewarna alami selain limbah mangrove dari bahan lainnya sehingga dihasilkan batik mangrove yang mempunyai desain baru, warna yang lebih beragam. Penambahan jumlah perajin dapat memberikan peningkatan produksi batik yang semula hanya 20 lembar /bulan, bisa meningkat menjadi 30 lembar/bulan. Dengan demikian upaya pemberdayaan ekonomi kelompok perajin batik berhasil meningkat dan dapat mengangkat pendapatan dan kesejahteraan masyarakat pesisir di Mangkang Wetan Semarang.

**Kata kunci: batik mangrove, peningkatan mutu dan produksi, peningkatan kesejahteraan**

### I. PENDAHULUAN

Batik adalah kerajinan yang memiliki nilai seni tinggi dan telah menjadi bagian dari budaya Indonesia. Pada tanggal 2 Oktober 2009, UNESCO telah menetapkan batik Indonesia sebagai Warisan Kemanusiaan untuk Budaya Lisan dan Nonbendawi (*Masterpieces of the Oral and Intangible Heritage of Humanity*). Penetapan ini merupakan hal yang sangat membanggakan bagi masyarakat Indonesia, karena adanya pengakuan dari dunia internasional bahwa batik merupakan salah satu warisan budaya milik Indonesia asli yang sangat beragam (Kurniawati dan Yulistiana, 2015).



Motif batik tiap daerah memiliki kekhasan motif yang beragam yang dipengaruhi oleh kondisi alam, lingkungan, tradisi masyarakat, budaya daerah, keagamaan, dan lapisan sosial masyarakat. Namun, pengaruh dari budaya luar dan juga keluasan wawasan pengetahuan dan kekayaan jiwa seni dari masing-masing orang pembatik mempengaruhi motif batik. Sebagai contoh batik Yogyakarta dan Surakarta sebagai pusat batik Jawa dipengaruhi kehidupan keraton, daerah pesisir seperti Madura dipengaruhi budaya pedagang, Pekalongan banyak dipengaruhi oleh budaya pesisir dan demikian juga di Kota Semarang. Oleh karena itulah maka masing-masing daerah mempunyai ragam corak dan warna yang khas.

Kota Semarang sebagai kota di daerah pesisir pantai utara Jawa banyak disinggahi oleh kapal turis manca negara memerlukan penanganan secara khusus sebagai kota tujuan wisata bagi wisatawan manca negara maupun wisatawan lokal. Hasil kerajinan tangan sebagai unggulan, diantaranya dari produk kerajinan khas Semarang. Batik Semarang dan batik Mangrove dengan motif mangrove dan warna coklat khas mangrove dapat dijadikan oleh-oleh khas dari kota Semarang. Peningkatan permintaan pasar akan batik mangrove sebagai komoditas kerajinan, menunjukkan adanya peluang pasar yang cukup menjanjikan. Hal ini juga dapat diketahui dari besarnya jumlah permintaan yang menunjukkan adanya kecenderungan meningkat sebesar 25% tiap bulan. Dampak positif ini akan mendorong dan memotivasi peningkatan produktivitas, sehingga mampu mengubah pola usahanya dari usaha sampingan menjadi usaha pokok.

Peningkatan permintaan batik ini dapat dipergunakan untuk melihat keberhasilan upaya pemberdayaan ekonomi perajin batik di daerah Mangkang Wetan. Upaya perbaikan usaha batik dimulai dengan penambahan disain motif batik mangrove baru, penggunaan pewarna alami selain dari mangrove, perbaikan metoda produksi batik dan penambahan perajin batik, dll. Upaya perbaikan ini diharapkan dapat memperbaiki dan menambah produksi sehingga dapat mencukupi permintaan pasar dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat perajin batik (Fitrihana, 2015 dan Pringgenies *et al*, 2015).

## 2. MATERI DAN METODA

Materi dalam penelitian ini adalah untuk membandingkan sebelum dan setelah ada perbaikan usaha untuk perajin batik, yaitu antara lain berupa: penambahan canting cap untuk disain motif batik mangrove baru, penambahan ragam warna batik dengan pewarna alami selain dari mangrove, perbaikan kemasan, penambahan jumlah anggota perajin batik sehingga dapat meningkatkan produksi batik, perbaikan tungku dan bejana untuk



pembuatan pewarna alami, pembuatan SOP untuk proses pembuatan batik dan pembuatan web untuk memudahkan dan memperluas pemasaran batik mangrove.

Metoda dalam penelitian ini adalah metoda deskripsi untuk menggambarkan suatu situasi atau kejadian secara deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan atau menjawab suatu permasalahan secara sistematis secara faktual dan akurat berdasarkan fakta-fakta untuk menggambarkan suatu keadaan secara obyektif (Arikunto, 2002). Dalam penelitian ini yang dilakukan adalah untuk membandingkan luaran hasil produk dibandingkan sebelum dan sesudah adanya upaya perbaikan produksi melalui kegiatan pemberdayaan ekonomi untuk kelompok perajin batik mangrove “Srikandi Pantura” di daerah Mangkang wetan, Semarang.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Upaya perbaikan metoda produksi untuk proses membuat batik mangrove dalam penelitian ini telah dilakukan di kelompok perajin batik mangrove “Srikandi Pantura” di daerah Mangkang Wetan yang dipimpin oleh ibu Ulfatin.

Adapun hasil usaha perbaikan yang telah dilakukan untuk menilai keberhasilan usaha pemberdayaan ekonomi masyarakat perajin batik mangrove, untuk membandingkan capaian hasil sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan metoda proses pembuatan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Perbandingan hasil produksi batik mangrove sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan dalam metoda pembuatan batik mangrove

No.	Sebelum Perbaikan Metoda	Sesudah Perbaikan Metoda
1	Jumlah anggota perajin: 10 orang	20 Orang
2	Desain canting cap batik: 5 canting cap	9 canting cap
3	Motiv batik mangrove: 5 motif	9 motif
4	SOP proses pembuatan batik: Proses pembuatan dan pencelupan batik belum standart	Proses pembuatan batik sudah standart berdasarkan SOP, sehingga hasil warna kain batik bias seragam
5	Pewarna alami  Hanya warna coklat dari limbah mangrove	Pewarna alami selain mangrove; indigo ( <i>Indigofera tinctoria</i> ) (biru), kayu nangka (kuning), kulit kayu mahoni (coklat merah), kulit kayu angšana (merah hati)



Tabel 1. Lanjutan

No.	Sebelum Perbaikan Metoda	Sesudah Perbaikan Metoda
6	Kemasan batik: Kemasan plastik dan katdus biasa	Kemasan plastik, kardus daur ulang yang ramah lingkungan dan tas kertas
7	Pemasaran: Secara langsung dengan etalase lemari display	Melalui web: <a href="http://www.srikandipantura.com">www.srikandipantura.com</a>
8	Produksi batik 20 lembar / bulan	30 lembar /bulan
9	Pendapatan: Rp. 3.500.000,- / bulan	5.000.000,- / bulan

Anggota perajin batik mangrove “Srikandi Pantura” yang semula hanya 10 orang, setelah menggandeng kelompok perajin jajanan mangrove “Putri Tirang” bertambah menjadi 20 orang. Penambahan jumlah anggota perajin tersebut dapat memudahkan dalam proses pembuatan batik dengan pembagian kerja yang semakin ringan. Hal tersebut dapat menghasilkan produk batik yang semakin meningkat, semula hanya sekitar 20 lembar kain batik setiap bulannya, menjadi sekitar 30 lembar kain batik setiap bulannya.

Motif batik mangrove sebelum perbaikan usaha saat ini baru terdapat 4 motif, padahal terdapat lebih dari 20 species mangrove di Indonesia yang dapat dijadikan motif batik mangrove. Selain itu biota-biota atau hewan yang hidup berasosiasi di kawasa mangrove seperti kepiting, udang, siput, kerang, ikan yang dapat dijadikan variasi motif batik mangrove. Untuk itu telah dilakukan perbaikan desain motif batik dengan penambahan desain berupa biota yang hidup di daerah mangrove. Dengan lebih bervariasi maka pilihan konsumen akan lebih senang karena batik mangrove akan semakin eksklusif tidak ada yang sama motifnya atau satu motif akan diproduksi dengan jumlah terbatas. Adapun desain lama dan baru dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2 berikut ini.



Gambar 1. Motif lama batik mangrove

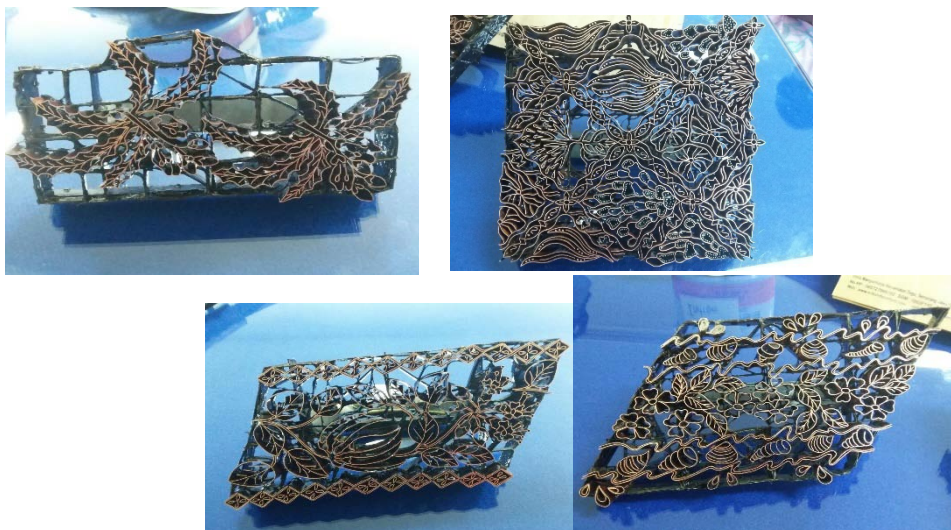


Gambar 2. Motif baru batik mangrove

Untuk memperkaya desain motif batik mangrove, telah dilakukan perbaikan desain dengan pembuatan canting cap motif baru (Suharto *et al*, 2014). Oleh karena itu telah dilakukan peningkatan kapasitas untuk menambah motif batik mangrove menjadi 9 motif dengan variasi pemandangan ecoeduwisata sehingga dapat menjadi souvenir wisatawan yang datang ke lokasi tersebut. Desain canting cap lama dan baru dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4 berikut ini.

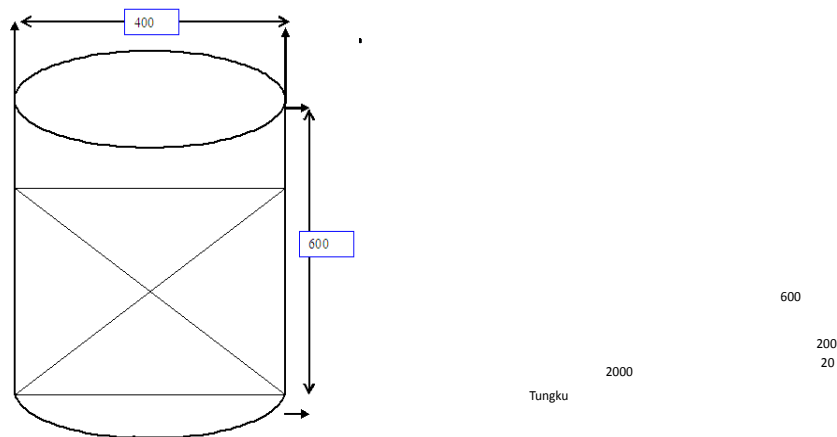


Gambar 3. Desain canting cap batik mangrove yang lama



Gambar 4. Desain canting cap batik mangrove baru

Alat yang diterapkan adalah peralatan untuk proses pembuatan pewarna alami yaitu berupa bejana perebusan dan tungku perebusan. Gambar disain alat bejana perebusan dan tungku perebusan dapat dilihat di Gambar 5 berikut ini



Gambar 5. Desain bejana perebusan dan tungku perebusan pewarna alami

Selain itu kemasan batik dengan kantong plastik dirasa tidak begitu menarik, sehingga diganti dengan kemasan yang lebih baik dan terbuat dari kertas daur ulang sehingga meningkatkan daya jual batik mangrove tersebut (Primadani, 2012). Kemasan baru batik mangrove dapat dilihat pada Gambar 6 berikut ini.



Gambar 6. Kemasan batik mangrove

Pembuatan standart operation prosedur untuk mewarnai batik telah dilakukan, karena banyaknya proses pencelupan dan fiksasi yang berbeda akan mempengaruhi warna batik mangrove. SOP ini terutama untuk memenuhi permintaan pasar untuk seragam batik mangrove yang menghendaki warna kain batik yang sama.

Pembuatan web ([www.srikandipantura.com](http://www.srikandipantura.com)) dilakukan untuk mengatasi pemasaran yang masih tradisional, hanya berdasarkan pesanan atau pembeli yang datang ke pengrajin.



Pembuatan web batik mangrove tersebut telah membantu pemasaran akan lebih luas yang akan meningkatkan daya saing produk.

#### 4. KESIMPULAN

Usaha perbaikan proses pembuatan batik mangrove telah dilakukan dan dapat meningkatkan produksi batik mangrove. Usaha ini berdampak pada peningkatan pendapatan dan kesejahteraan perajin batik sebagai tujuan akhir dari usaha pemberdayaan ekonomi kelompok perajin batik mangrove melalui perbaikan mutu dan peningkatan hasil produksi di daerah Mangkang Wetan kota Semarang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S, 2002. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta. Rineka Cipta.
- Kurniawati, E., dan Yulistiana. 2015. Batik Mangrove Rungkur Surabaya. Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya. e-Journal. Volume 04 Nomor 01 Tahun 2015, Edisi Yudisium Periode Pebruari 2015, Hal 37-45
- Fitrihana, Noor. 2013. Teknik Eksplorasi Zat Pewarna Alami dari Tanaman di Sekitar Kita Untuk Pencelupan Bahan Tekstil. Jurusan PKK FT UNY
- Pringgenies, P., E. Supriyantini, R. Azizah, R. Hartati. 2013. Aplikasi Pewarnaan Bahan Alam Mangrove untuk Bahan Batik sebagai Diversifikasi Usaha di Desa Binaan Kabupaten Semarang. FPIK.Undip. Semarang.
- Primadani, TIW. 2012. Desain Interior Galeri Batik Mangrove. FTSP, ITS, Surabaya.
- Suharto, Suryanto, VS Tri Priyo, Sarana, I. Hermawan, A. Suwondo. 2014. Bahan Alternative Pembuatan Canting Batik Cap (CBC). Prosiding SNST ke-5 Tahun 2014. Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim, Semarang



