

## TUGAS AKHIR

### DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR (DP3A)

### *FISHERIES RESEARCH CENTER* DI GRESIK



Diajukan sebagai Pelengkap dan Syarat  
guna Mencapai Gelar Sarjana Teknik Arsitektur  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh :  
**ARLY AKBAR SUDRAJAT**  
D 300 080 013

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2013**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**Dasar Program Perencanaan Arsitektur**  
**(DP3A)**  
**Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik**  
**Universitas Muhammadiyah Surakarta**

---

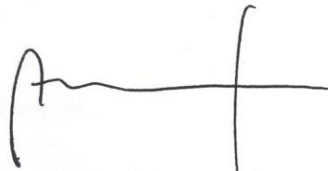
**Judul** : *Fisheries Research Center* sebagai Pusat Pengembangan  
Budidaya Perikanan dan Wisata di Gresik  
**Penyusun** : **ARLY AKBAR SUDRAJAT**  
**NIM** : **D 300 080 013**

---

Disetujui untuk Disampaikan Dihadapan  
Dewan Penguji Tugas Akhir Program Studi Teknik Arsitektur  
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

Surakarta, 2 OKT 2012

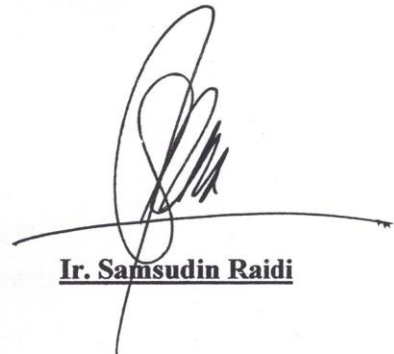
Pembimbing I



Dr. Ir. Dhani Mutiari, MT

Surakarta, 11/10/ 2012

Pembimbing II



Ir. Samsudin Raidi

**LEMBAR PENILAIAN**  
**Dasar Program Perencanaan Arsitektur**  
**(DP3A)**  
**Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik**  
**Universitas Muhammadiyah Surakarta**

---

**Judul** : Fisheries Research Center At Gresik  
**Penyusun** : Arly Akbar Sudrajat  
**NIM** : D 300 080 013

---

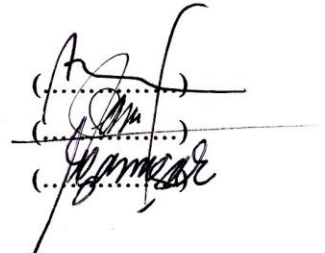
Setelah melalui tahap pengujian  
dihadapan Dewan Penguji pada tanggal 17 OKTOBER 2012  
dinyatakan LULUS dengan nilai angka 80

Surakarta, 17 OKTOBER.....2012

Tim Penguji :

- |                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. Dr. Ir. Dhani Mutiari. MT | Pembimbing I/Penguji I   |
| 2. Ir. Samsudin Raidi        | Pembimbing II/Penguji II |
| 3. Nur Rahmawati. ST. MT     | Penguji III              |

(.....)  
(.....)  
(.....)



**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR**  
**(PPA)**

**Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik**  
**Universitas Muhammadiyah Surakarta**

---

**Judul** : Fisheries Research Center Di Gresik  
**Penyusun** : ARLY AKBAR SUDRAJAT  
**NIM** : D 300 080 013

---

Setelah melalui tahap pengujian  
dihadapan Dewan Penguji pada tanggal 17 Januari 2013  
dinyatakan ..... LVLVS ..... dengan nilai angka ..... 77.4 (A) .....

Tim Penguji :

- |                              |               |         |
|------------------------------|---------------|---------|
| 1. Dr. Ir. Dhani Mutiari, MT | Pembimbing I  | (.....) |
| 2. Ir. Samsudin Raidi        | Pembimbing II | (.....) |
| 3. Nur Rahmawati S, ST. MT   | Penguji I     | (.....) |
| 4. Ir. Qomarun, M.M          | Penguji II    | (.....) |



Mengetahui

Dekan  
Fakultas Teknik



(Ir. Agus Riyanto, MT.)

Ketua Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik




(Dr. Ir. Dhani Mutiari, MT.)

## **PERNYATAAN**

Dengan ini, Saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi di sepanjang pengetahuan Saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak kemudian hari terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 26 Februari 2013



Arly Akbar Sudrajat

## KATA PENGANTAR

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya laporan Dasar-Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) Tugas Akhir yang berjudul *Fisheries Research Center Di Gresik* dapat terselesaikan dengan baik. Dalam penyusunan Laporan Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) ini tanpa ada hambatan dan rintangan yang terjadi, Penulis mengucapkan Allhamdulillah hirobbil'amin atas rahmat dan hidayah yang diberikan.

Dalam hal ini penyusun banyak-banyak mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung kepada penyusun sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) ini dengan baik walaupun masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Untuk itu Penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Ir. Agus Riyanto, MT.** selaku Dekan Fakultas Teknik UMS
2. **Dr. Ir. Dhani Mutiari, MT** selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur UMS
3. **Ronim Azizah, ST. MT.** selaku PKJ Tugas Akhir Jurusan T. Arsitektur UMS
4. **Nur Rahmawati S, ST. MT** selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. **Dr. Ir. Dhani Mutiari, MT** selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dengan penuh kesabaran sampai terselesainya laporan ini.
6. **Ir. Samsudin Raidi** selaku dosen pembimbing II DP3A yang telah membimbing dengan penuh kesabaran sampai terselesainya laporan ini.

7. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (**Bappeda**) Kabupaten Gresik
8. Perpustakaan Jurusan Teknik Arsitektur
9. Bapak & Ibu ku Tercinta yang selalu memberikan dukungan dan tak lupa doa dan kasih sayang tak pernah putus kepada penulis.
10. Adik-Adik ku Tersayang yang tak henti-hentinya memberikan dukungan setiap saat.
11. Buat D.I.R, aku ucapkan banyak-banyak terima kasih. *you make my world so colorfull...I've never had it to good my love, thank you for all the love you gave to me.*
12. Semua temen-temen *Architecture* 08 tetap menjadi sahabat-sahabat terbaikku selama kuliah, jadikan kebersamaan kita sebagai tali persaudaraan.
13. Farid Firmansyah, Totok Budiarto, Bryan Arda Wibisono, Ahmad Khaerullah, dll selaku teman senasib dan sekontrakan, terima kasih atas semua bantuannya.
14. Serta teman-teman lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih telah mendukung dan membantu baik langsung maupun tidak langsung selama penulisan laporan ini.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) ini masih jauh dari sempurna, maka dengan segala kerendahan hati, saran dan kritik yang membangun sangat penyusun harapkan guna penyempurnaan laporan di masa yang akan datang.

وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Surakarta,.....2013

Arly Akbar Sudrajat

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PENILAIAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
ABSTRAK .....	xvi

### BAB I PENDAHULUAN

1.1. PENGERTIAN JUDUL .....	1
1.2. LATAR BELAKANG.....	1
1.3. RUMUSAN PERMASALAHAN .....	4
1.4. TUJUAN DAN SASARAN .....	4
1.5. LINGKUP BAHASAN .....	5
1.6. KELUARAN.....	5
1.7. METODE PENULISAN .....	6
1.8. SISTEMATIKA PENULISAN .....	6

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. BUDIDAYA.....	8
2.1.1. Tujuan Budidaya .....	8
2.1.2. Komoditas Budidaya Perairan.....	9
2.2. PROSES PEMBUDIDAYAAN PERIKANAN .....	10
2.2.1. Budidaya Ikan Kerapu.....	11
2.2.2 Budidaya Ikan Bandeng (air laut) .....	17
2.2.3 Budidaya Udang Windu .....	20
2.2.4 Budidaya Kepiting Bakau .....	27



2.3. TINJAUAN KONSEP.....	35
2.3.1. Konsep Metafora.....	35
2.3.2. Konsep Modern.....	37
2.4. STRUKTUR BANGUNAN PANTAI.....	38
2.4.1. Bangunan Pelindung Pantai.....	38
2.4.2. Sistem Struktur Bangunan Pantai.....	42
2.5. TINJAUAN <i>WATERFRONT</i> .....	46
2.5.1. Pengertian dan Jenis <i>Waterfront</i> .....	46
2.5.2. Aspek Perencanaan <i>Waterfront</i> .....	48
2.5.3. Elemen Perencanaan <i>Waterfront</i> .....	48
2.6. TINJAUAN <i>ECO BUILDING</i> .....	50
2.6.1. Alam Sebagai Pola Perancangan.....	51
2.7. STUDI BANDING.....	53
2.7.1. BPBAT Subang.....	53
2.7.2. Satker PBIAT Ngrajeg.....	56

### **BAB III TINJAUAN LOKASI**

3.1. KONDISI FISIK KABUPATEN GRESIK.....	59
3.1.1. Kondisi Geografis.....	59
3.1.2. Kondisi Topografi.....	60
3.1.3. Kondisi Klimatologi.....	61
3.2. KONDISI NON FISIK KABUPATEN GRESIK.....	61
3.2.1. Kependudukan.....	61
3.2.2. Tinjauan Perikanan Kabupaten Gresik.....	62
3.3. KEBIJAKAN PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN GRESIK.....	64
3.3.1. Kebijakan Kabupaten Gresik Terkait Bangunan.....	66
3.4. TINJAUAN PANTAI PESISIR UTARA GRESIK.....	66

### **BAB IV ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

4.1. GAGASAN PERENCANAAN.....	69
4.1.1. Analisa User, Fasilitas serta Aktifitas Budaya Perikanan.....	70

4.1.2. Analisa dan Konsep Pola Aktifitas .....	72
4.2. ANALISIS DAN KONSEP SITE .....	73
4.2.1. Analisa Pemilihan Lokasi Site .....	73
4.2.2. Analisa Luasan Site.....	77
4.2.3. Analisa dan Konsep Topografi .....	78
4.2.4. Analisa dan Konsep Pencapaian .....	79
4.2.5. Analisa dan Konsep Sirkulasi .....	80
4.2.6. Analisa Pengolahan Site.....	81
4.2.7. Analisa dan Konsep <i>Landscape</i> .....	82
4.2.8. Analisa dan Konsep <i>View</i> .....	83
4.2.9. Analisa dan Konsep Angin .....	84
4.2.10. Analisa dan Konsep Matahari.....	86
4.2.11. Analisa Tampilan Bangunan.....	87
4.2.12. Analisa Pembagian Zona Kawasan .....	89
4.2.13. Analisa dan Konsep Pola Tata Masa .....	90
4.3. ANALISA DAN KONSEP STRUKTUR KONSTRUKSI.....	91
4.4. ANALISA DAN KONSEP RUANG .....	93
4.4.1. Analisa Aktifitas User .....	94
4.4.2. Analisa Kebutuhan Ruang.....	94
4.4.3. Analisa Besaran Ruang.....	98
4.4.4. Analisa Organisasi Ruang .....	103
4.5. ANALISIS DAN KONSEP ENERGI ALTERNATIF .....	104
4.5.1. Analisa Kebutuhan Energi Listrik .....	106
4.6. ANALISIS DAN KONSEP UTILITAS.....	108
4.6.1. Jaringan Air Bersih.....	108
4.6.2. Pengolahan Air Hujan .....	109
4.6.3. Jaringan Air Kotor .....	110
4.6.4. Jaringan Sampah.....	112
4.6.5. Jaringan Listrik .....	112
4.6.6. Jaringan Komunikasi .....	113
4.6.7. Jaringan Penangkal Petir .....	113

4.6.1. Jaringan Proteksi Kebakaran .....113

**DAFTAR PUSTAKA .....115**

**LAMPIRAN.....116**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. ikan kerapu macan dan ikan kerapu bebek .....	11
Gambar 2.2. Contoh keramba jaring apung .....	13
Gambar 2.3. Ikan bandeng .....	17
Gambar 2.4. Udang windu ( <i>palaemonid</i> ) .....	21
Gambar 2.5. Kepiting bakau ( <i>Scylla serrata</i> ) .....	28
Gambar 2.6. Kepiting bakau jantan dan kepiting bakau betina .....	30
Gambar 2.7. ilustrasi <i>Groin</i> sebagai bangunan pelindung pantai .....	39
Gambar 2.8. ilustrasi <i>Jetty</i> sebagai bangunan pelindung pantai .....	40
Gambar 2.9. ilustrasi <i>Breakwater</i> sebagai bangunan pelindung pantai .....	41
Gambar 2.10. ilustrasi <i>Revetment</i> sebagai bangunan pelindung pantai .....	41
Gambar 2.11. ilustrasi <i>Seawall</i> sebagai bangunan pelindung pantai .....	42
Gambar 2.12. Contoh struktur <i>fixed platform</i> .....	43
Gambar 2.13. Contoh struktur <i>jackup structure</i> .....	43
Gambar 2.14. Contoh struktur <i>semisubmersible</i> .....	44
Gambar 2.15. Contoh struktur <i>tension leg platform</i> .....	44
Gambar 2.16. Contoh struktur pondasi tiang pancang .....	46
Gambar 2.17. Contoh penerapan <i>waterfront</i> berupa <i>promenade</i> .....	48
Gambar 2.18. Contoh bangunan <i>eco building</i> dengan <i>ETFE pillow</i> .....	53
Gambar 2.19. Aula BPBAT Subang .....	54
Gambar 2.20. Asrama BPBAT Subang .....	54
Gambar 2.21. <i>Metting room</i> BPBAT Subang .....	55
Gambar 2.22. Proses penetasan larva .....	55
Gambar 2.23. <i>Hachery indoor</i> .....	55
Gambar 2.24. Perkolaman BPBAT Subang .....	56
Gambar 2.25. Satker BPIAT Ngrajeg .....	57
Gambar 2.26. Kantor pengelola BPIAT Ngrajeg .....	58
Gambar 2.27. Laboratorium BPIAT Ngrajeg .....	58
Gambar 2.28. Perkolaman BPIAT Ngrajeg .....	58
Gambar 3.1. Peta wilayah Kabupaten Gresik .....	60

Gambar 4.1. Alternatif site di desa Dalegan kecamatan Panceng .....	74
Gambar 4.2. Alternatif site di kecamatan Ujungpangkah .....	74
Gambar 4.3. Alternatif site di desa Dalegan kecamatan Panceng .....	75
Gambar 4.4. Rencana site .....	77
Gambar 4.5. Gambar potongan pesisir pantai dan situasi site .....	78
Gambar 4.6. Kondisi pantai yang berada di samping site.....	79
Gambar 4.7 . Jenis tanah di lokasi site.....	79
Gambar 4.8 . Analisa pencapaian.....	80
Gambar 4.9 . Analisa sirkulasi .....	81
Gambar 4.10. Analisa <i>landscape</i> .....	83
Gambar 4.11 . Contoh pengolahan sempadan dengan <i>waterfront design</i> ....	84
Gambar 4.12 . salah satu <i>view sunset</i> di lokasi site .....	84
Gambar 4.13. Analisa <i>view</i> pada site .....	85
Gambar 4.14. Analisa arah angin.....	86
Gambar 4.15. Analisa matahari.....	87
Gambar 4.16. Konsep teknologi <i>perforated alumunium solar shading</i> .....	88
Gambar 4.17. Contoh bangunan modern .....	89
Gambar 4.18. Contoh perbandingan bangunan aerodinamis .....	89
Gambar 4.19. Sketsa bentuk dan tampilan bangunan .....	89
Gambar 4.20. Pembagian zona pada site .....	90
Gambar 4.21. Konsep pola tata masa.....	91
Gambar 4.22. Contoh <i>breakwater</i> .....	92
Gambar 4.23. Contoh bangunan bentang lebar .....	93
Gambar 4.24. Sketsa struktur .....	93
Gambar 4.25. Diagram aktifitas nelayan .....	93
Gambar 4.26. Diagram aktifitas pengelola .....	94
Gambar 4.27. Diagram aktifitas pengunjung .....	95
Gambar 4.28. Diagram aktifitas pedagang.....	95
Gambar 4.29. Diagram zona makro kawasan .....	104
Gambar 4.30. Diagram zona wisata .....	104
Gambar 4.31. Diagram zona budidaya.....	105

Gambar 4.32. Diagram zona transisi.....	105
Gambar 4.33. <i>Honeywell Gearless Blade Tip Power System</i> .....	106
Gambar 4.34. Skema panel surya .....	107
Gambar 4.35. Skema sistem <i>down feed distribution</i> .....	109
Gambar 4.36. Skema sistem osmosis balik .....	110
Gambar 4.37. Skema pengolahan air hujan.....	111
Gambar 4.38. Skema jaringan air kotor.....	111
Gambar 4.39. Jaringan air kotor .....	112
Gambar 4.40. Sistem akuaponik.....	112
Gambar 4.41. Skema jaringan listrik.....	113
Gambar 4.42. Beberapa bentuk penangkal petir model thomas.....	114
Gambar 4.43. Sistem proteksi kenakaran yang digunakan.....	115
Gambar 4.44. Tangga darurat.....	115

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Ukuran jaring sesuai dengan ukuran ikan.....	13
Tabel 2.2. Kepadatan tebat ikan kerapu yang disarankan.....	14
Tabel 2.3. Metode ikan pemberian ikan rucah pada ikan kerapu .....	14
Tabel 2.4. Metode ikan pemberian pakan pelet pada ikan kerapu.....	15
Tabel 2.5. Antibiotik yang digunakan pada budidaya kerapu di KJA .....	16
Tabel 2.6. Waktu pemberian antibiotic sebelum panen .....	16
Tabel 2.7. Pakan alami untuk larva kepiting bakau .....	34
Tabel 2.8. Pakan buatan untuk larva kepiting bakau .....	35
Tabel 2.9. Sarana dan prasarana BPBAT Subang.....	53
Tabel 2.10. Data kepemilikan dan hasil budidaya BPBAT Subang .....	54
Tabel 3.1. Kepadatan Kabupaten Gresik berdasarkan luasan wilayah .....	62
Tabel 4.1. Analisa kegiatan <i>user</i> .....	72
Tabel 4.2. Penilaian alternatif <i>site</i> .....	76
Tabel 4.3. Kebutuhan ruang bagian penerima .....	96
Tabel 4.4. Kebutuhan ruang bagian <i>office</i> .....	96
Tabel 4.5. Kebutuhan ruang bagian budidaya.....	97
Tabel 4.6. Kebutuhan ruang bagian asrama.....	97
Tabel 4.7. Kebutuhan ruang bagian auditorium.....	97
Tabel 4.8. Kebutuhan ruang bagian fasilitas penunjang .....	98
Tabel 4.9. Analisa besaran ruang bagian penerima .....	99
Tabel 4.10. Analisa besaran ruang bagian <i>office</i> .....	99
Tabel 4.11. Analisa besaran ruang bagian budidaya.....	100
Tabel 4.12. Analisa besaran ruang bagian asrama .....	101
Tabel 4.13. Analisa besaran ruang bagian auditorium.....	101
Tabel 4.14. Analisa besaran ruang bagian fasilitas penunjang .....	102
Tabel 4.15. Analisa kebutuhan listrik .....	107

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Tranformasi desain
- Lampiran 2. Tranformasi desain
- Lampiran 3. Tranformasi desain
- Lampiran 4. Tranformasi desain
- Lampiran 5. Tranformasi desain
- Lampiran 6. Tranformasi desain
- Lampiran 7. Tranformasi desain
- Lampiran 8. Situasi
- Lampiran 9. Siteplan
- Lampiran 10. Bangunan office
- Lampiran 11. Bangunan budidaya
- Lampiran 12. Potongan bangunan budidaya
- Lampiran 13. Bangunan asrama
- Lampiran 14. Potongan bangunan asrama
- Lampiran 15. Bangunan auditorium
- Lampiran 16. Fasilitas penunjang
- Lampiran 17. Fasilitas penunjang
- Lampiran 18. Fasilitas penunjang dan tampak keseluruhan
- Lampiran 19. Rencana drainase, sanitasi dan proteksi kebakaran
- Lampiran 20. Detail-detail
- Lampiran 21. Detail-detail
- Lampiran 22. Detail-detail
- Lampiran 23. Detail-detail
- Lampiran 24. Prespektif dan interior



## ABSTRAK

### *FISHERIES RESEARCH CENTER*

#### DI GRESIK

Indonesia sebagai negara kepulauan dengan jumlah pulau 17.508 dan garis pantai sepanjang 81.000 km yang menjadikan negara Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia. Negara Indonesia menyimpan kekayaan sumberdaya alam yang sangat besar, baik sumberdaya alam darat yang meliputi pertanian dan perkebunan dan sumberdaya alam laut yang meliputi perikanan, rumput laut, terumbu karang dan lain-lain.

Sesuai dengan visi dari Kementerian Kelautan dan Perikanan yaitu **“Indonesia Penghasil Produk Kelautan dan Perikanan Terbesar 2015”**. Indonesia sangat potensial mengembangkan sektor tersebut dengan melihat jumlah pulau dan panjang garis pantai yang dimiliki oleh Indonesia. Terdapat 4 komoditas produk kelautan dan perikanan yang ditetapkan sebagai komoditas industrialisasi budidaya tahun 2012 yaitu udang, bandeng, patin dan rumput laut.

Kabupaten Gresik merupakan salah satu penghasil kelautan dan perikanan yang cukup menyumbang besar akan produksi kelautan dan perikanan di Indonesia. Gresik dikenal penyuplai ikan terbesar di Jawa Timur. Luas lahan tambak di kabupaten ini mencapai 28 ribu hektare, atau sekitar 46 persen dari total luas area tambak di Jawa timur. Produksi budi daya ikan bandeng di Gresik sendiri mencapai 382.877 ton per tahun.<sup>1</sup>. Dalam *workshop* Jaringan dan Produksi Induk Unggul dengan tema **“Melalui Gerakan Penggunaan Induk Unggul Nasional (GAUL) Kita Dukung Program Percepatan Peningkatan Produksi Perikanan Budidaya dalam Rangka Industrialisasi Perikanan Budidaya”** dilaksanakan pada tanggal 27 - 29 Nopember 2011 di Hotel Cendana Surabaya, Gresik menjadi daerah percontohan industrialisasi perikanan budidaya ikan bandeng, oleh karena itu Gresik sebagai sentral pengembangan komoditas ikan bandeng yang dapat menyediakan benih unggul dan calon indukan unggul bagi

---

<sup>1</sup> Statistik Perikanan Budidaya Indonesia 2009

petambak atau petani bandeng yang membutuhkan untuk pengembangan produksi yang lebih baik dan berkualitas. Selain produksi budidaya ikan bandeng, di Kabupaten Gresik terdapat banyak terdapat pembudidayaan perikanan seperti budidaya udang vaname, udang windu, kepiting dan perikanan tangkap ikan laut.

Proses pembudidayaan tidak terpusat pada suatu tempat atau dipusatkan pada suatu lembaga melainkan dikoordinasi oleh para petani tambak yang berinisiatif untuk mengembangkan sendiri proses pembudidayaan perikanan mereka. Oleh karena itu, Perencanaan yang tercantum pada judul di atas ditujukan untuk memusatkan kegiatan-kegiatan pengembangan perikanan di Kabupaten Gresik, sehingga akan lebih mudah bagi petani tambak dari seluruh Gresik ataupun petani tambak dari Jawa Timur maupun kalangan umum yang ingin mempelajari dan memahami proses pengembangan perikanan untuk pengembangan tambak mereka sendiri ataupun menambah ilmu tentang perikanan untuk kalangan umum.

*Global warming* atau pemanasan global menjadi isu hangat dalam perbincangan permasalahan lingkungan di dunia. *The US Snow and Ice Data Centre* di Colorado mencatat pencarian es telah mencapai 4.28 juta km<sup>2</sup>. Akibat pemanasan global ini, perubahan cuaca ekstrem akan sering terjadi. Para ilmuwan berpendapat, peningkatan CO<sub>2</sub> dan gas-gas lain yang dikenal sebagai gas rumah kaca (*greenhouse gases*) ke atmosfer merupakan penyebab pemanasan global. Krisis energi ini ternyata memacu perkembangan arsitektur baru dengan desain sadar energi (*energy conscious design*). Hal ini juga diikuti dengan perubahan langgam arsitektur yang merupakan wujud kebosanan terhadap kekakuan arsitektur modern sejak abad 20. Berawal dari rekonseptualisasi tentang arti arsitektur di tengah lingkungan global alami, kontemporer, inovasi desain berorientasi pada energi, desain sadar energi (*energy conscious design*) mulai mendapat tempat dan parameter hemat energi mulai menjadi salah satu kriteria dalam perancangan arsitektur.

Kata kunci : kepulauan; perikanan; budidaya; *global warming*