

edisi 2015

TRITON MAGZ

lestari laut Indonesiaku

TOKOH

Ivonne Radjawanne .PhD
M. Jeffry Giranza



SATURDAY SESSION

membuka cakrawala
baru oseanografi

POSEIDON HMO 2015

mengembalikan Indonesia sebagai negara maritim

CONTENTS

SUSUNAN REDAKSI

Kepala Bidang Keilmuan
M. Riam Badriana

Kepala Divisi LitBang
Hannah Khoirunnisa

Kepala Editor
Irvan Wira T.G.

Desainer Grafis
Samudra Elan

Editor
Elland Yupa S.
Eduardo Meyrianso S.

Kontributor
Wawan Hermawan
Destika Agustina
Lina Wijayanti
Mustika Eltrik
Nissa Nurrohmah
Navisa Nurbandika
Jonathan Adi
Kevin Maulidian
Jumardi
Audi Renata F.
Shahasrakiranna
Ilyas Nurfadhil

7 CORAL WEEKEND
PROJECT

PERSPEKTIF
OSEANOGRAFI **9**

11 TIONGKOK

JAMBORE
FOPMI V **17**

19 SATURDAY
SESSION

HMO "TRITON"
BERBAKTI **21**

23 KEJAR ILMU
SAMPAI NEGERI CINA

SEMINAR **25**
POSEIDON

29 INDONESIAN
BIOLOGICAL CHARACTERICTIC

INDONESIA'S **31**
WATERS

33 TEKA-TEKI
SILANG

MEGA **35**
TSUNAMI





SAMBUTAN KETUA HMO

Selamat pagi massa TRITON! Selamat pagi para pembaca sekalian.

Alhamdulillah, puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT. Hanya karena-Nya lah kami masih diberi kesejahteraan sampai detik ini. Hanya karena-Nya lah kami masih bisa diberi kesempatan untuk saling berbagi melalui buku “TRITON MAGZ” ini. Tidak lupa saya ucapkan terimakasih juga yang sebesar-sebesarannya untuk semua massa Triton, terutama untuk segala elemen yang sudah membantu terbitnya buku ini.

“TRITON MAGZ” edisi 2015 ini merupakan buku edisi ketiga kami, setelah edisi sebelumnya muncul pada tahun 2013 dan 2014. Pada kesempatan kali ini kami akan lebih menjelaskan kondisi-kondisi terkini yang menarik dan sangat bermanfaat untuk diulas para pembaca. Semoga buku ini akan menjadi sarana pembelajaran dan trigger untuk kita berkarya dalam proses mencintai lautan Indonesia.

Saya mewakili Himpunan Mahasiswa Oseanografi “TRITON” sekali lagi mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya. Sebuah kehormatan bagi kami dapat membagi segala ilmu pengetahuan kami kepada para pembaca sekalian. Ilmu kami memang tidak banyak, tapi semoga bermanfaat.

Jangan lupa, Lautan Indonesia kita punya kuasa!

Ardy Kusuma



SAMBUTAN KETUA REDAKSI

Lokasi Indonesia yang berada pada lintang tropis yaitu 6oLU-11oLS dan 95oBT-141oBT menyimpan potensi yang besar dalam bidang perikanan serta potensi energy maupun sumber daya lainnya. Disamping potensi fisisnya Indonesia memiliki luas wilayah perairan mencapai 5.8 juta km persegi yang meliputi Zona Ekonomi Eksklusif. Potensi-potensi ini menjadikan Indonesia kaya akan sumber daya kelautannya. Namun sungguh disayangkan ketika sesuatu yang sangat berpotensi tersebut kurang terjaga keindahannya, keseimbangan ekosistemnya, serta kelestariannya.

Sebagai warga negara Indonesia kita memiliki beban moral untuk menjaga laut Indonesia

dari permukaan sampai dasar laut, dari pantai hingga lepas pantai, bahkan dari teluk hingga ke samudra. Kita disini pasti telah mengenal zaman Kerajaan Sriwijaya dimana potensi laut yang dimiliki Indonesia dimanfaatkan sebaik mungkin dengan kunci kejayaannya pada armada maritim mereka.

TRITON MAGZ edisi kali ini akan mengajak teman-teman semua untuk menyelami, mengagumi serta menginsyafi bahwa kondisi kelautan Indonesia saat ini masih butuh uluran tangan serta kasih sayang dari pemilikinya yaitu kita.

Irvan Wira Trihadi Geofary

CORAL WEEKEND PROJECT

PULAU TIDUNG, KEPULAUAN SERIBU



Apa sih yang telah HMO 'TRITON' ITB lakukan dalam menjaga kelestarian lingkungan laut Indonesia?

Pada tahun kemarin, tepatnya pada tanggal 14-16 November 2014, Himpunan Mahasiswa Oseanografi 'TRITON' ITB melakukan suatu kegiatan penanaman 200 bibit koral dalam acara Coral Weekend Project yang diketuai oleh Navisa Nurbandika. Acara ini merupakan kegiatan pengabdian masyarakat yang termasuk dalam rangkaian acara dua tahunan HMO 'TRITON' ITB yang bernama POSEIDON (Persembahan Oseanografi ITB untuk Indonesia). Kegiatan penanaman dilakukan di perairan Pulau Tidung dengan tujuan untuk menjaga kelestarian ekosistem laut di perairan Pulau Tidung. Pulau Tidung saat ini sedang mengalami penurunan kualitas lingkungan, baik akibat alam maupun perilaku manusia yang tidak ramah lingkungan. Di dalam kegiatan Coral Weekend Project terdapat tiga bagian kegiatan yang melibatkan massa HMO dan masyarakat Pulau Tidung.

Untuk lebih jelasnya yuk kita kupas kegiatan-kegiatan di Coral Weekend Project tersebut lebih dalam!

Kelas Maritim

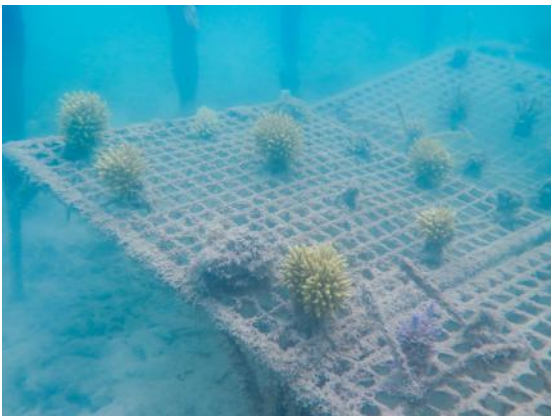
Kegiatan Kelas Maritim dilakukan di SMK Negeri 1 Tidung. Peserta kegiatan ini merupakan siswa-siswi SMK tersebut serta guru SD, SMP dan SMA sederajat di sekitar Pulau Tidung. Kegiatan ini berisi penjelasan tentang potensi laut Indonesia yang masih belum dikelola oleh masyarakat Indonesia. Selain itu, kami menjelaskan juga fenomena-fenomena laut yang sering terlihat oleh masyarakat seperti pasang surut, arus, gelombang, dan sebagainya.

Di akhir acara yang diketuai oleh Shofia Karima ini dijelaskan juga perihal lingkungan pesisir yang ternyata penjelasan tersebut sangat penting bagi mereka sebagai masyarakat yang hidup di daerah pulau kecil. Bagaimana tidak? Berdasarkan informasi masyarakat setempat ternyata Pulau Tidung telah mengalami penggerusan bibir pantai atau abrasi sejauh 12 meter dalam kurun waktu 20 tahun. Oleh karena itu, informasi ini disambut hangat oleh peserta kelas maritim. *Semoga informasinya bermanfaat ya!*

Perpustakaan Maritim

Kegiatan ini dapat dikatakan sebagai transfer ilmu seperti halnya Kelas Maritim. Berbeda dengan kegiatan sebelumnya, pada kegiatan ini transfer ilmu dilakukan dalam bentuk penyumbangan buku bacaan, baik yang berisi tentang laut maupun buku untuk umum. Perpustakaan Maritim dilakukan di SD 2 Pulau Tidung dalam waktu yang bersamaan dengan Kelas Maritim. Selain penyumbangan buku di perpustakaan umum yang terletak di sekolah tersebut, kegiatan diisi juga dengan penjelasan tentang laut kepada siswa-siswi SD dalam bentuk cerita yang lebih ringan.

Untuk membuat suasana agar tidak terlalu kaku, kami mengadakan kegiatan membaca buku serta bercerita dari buku yang telah dibaca. Kegiatan ini diakhiri dengan penataan buku-buku di rak baru yang menjadi cinderamata dari HMO 'TRITON' ITB kepada pihak perpustakaan umum disana.



Penanaman Bibit Koral

Penanaman bibit koral merupakan kegiatan utama dalam rangkaian kegiatan Coral Week-end Project yang dilaksanakan setelah dua acara sebelumnya selesai dan dilaksanakan selama dua hari berturut-turut. Lokasi pembibitan berada di perairan antara Pulau Tidung Besar dan Pulau Tidung Kecil. Kegiatan ini memiliki tiga tahapan proses sebelum koral tersemai di kebun pembibitan. Tahapan pertama yaitu pengambilan bibit koral dari induk koral yang dilakukan di taman terumbu karang sekitar perairan Pulau Tidung oleh Pak Suhardi, selaku anggota lembaga pemerhati lingkungan di sana, dan dibantu oleh anggota lainnya.

Tahapan selanjutnya, dilakukan penempelan bibit koral oleh massa HMO pada substrat yang terbuat dari beton semen dan diikat menggunakan cabling. Tahapan paling akhir adalah penanaman bibit koral di kebun pembibitan. Proses pembibitan membutuhkan waktu bertahun-tahun sebelum nantinya koral dapat dipindahkan ke taman terumbu karang sebagai regenerasi.

Nah, sekarang sudah tahu kan aksi nyata yang telah dilakukan oleh HMO 'TRITON' ITB untuk kelestarian laut Indonesia. Kami sudah melakukannya bagaimana dengan kalian?

PERSPEKTIF OSEANOGRAFI

prospek besar dalam
mengembalikan Indonesia
menjadi **negara maritim**

J E F R Y G I R A N Z A

Oseanografi adalah suatu bidang keilmuan yang mempelajari aspek kelautan dari segi fisisnya. Oseanografi ITB dari segi kemahasiswaannya sangat maju dibanding ranah oseanografi diluar ITB, sehingga potensi-potensi Oseanografi dapat dikembangkan melalui suatu gerakan mahasiswa di keilmuan Oseanografi itu sendiri contohnya dalam bentuk karya maupun pengabdian masyarakat.

Oseanografi di Indonesia merupakan prospek besar, dimana Oseanografi sangat dibutuhkan untuk eksplorasi *offshore* (lepas pantai), sedangkan kemampuan untuk *offshore explorer* tersebut sumber daya manusianya sangat minim di Indonesia.

Program pemerintahan Jokowi sekarang ini yang mengusung negara maritim merupakan prospek besar sekali bagi Oseanografer dimana Oseanografi

pasti memiliki peran penting dalam menyongsong negara maritim pada pemerintahan Jokowi ini.

Maka dari itu dibutuhkan perhatian lebih dari pemerintah agar Oseanografer Indonesia lebih dihargai, dimana sekarang ini Indonesia mengalokasikan riset mengenai kelautan sangat sedikit, sehingga menjadi faktor penghambat dalam mengeksplor potensi kelautan Indonesia. Berbeda dengan negara lain dimana anggaran riset kemaritiman sangat banyak sehingga tak heran meskipun luas lautnya lebih kecil daripada Indonesia namun potensi lautnya termanfaatkan dengan baik. Untuk itu setidaknya Indonesia mengalokasikan riset kelautan untuk menggali potensi kelautan demi tujuan negara saat ini yaitu mengembalikan Indonesia menjadi negara maritim.

Solusinya dengan meningkatkan keilmuan Oseanografi di Indonesia. “Saya mengikuti acara seminar POSEIDON ITB 2014, katanya keilmuan Oseanografi di Indonesia masih kurang bahkan jurusan hukum laut pun tidak ada.” Hal ini mengacu pada prinsipnya bahwa pembangunan Indonesia adalah kontekstual, kontekstual yang seperti apa? jadi apabila Indonesia mempunyai potensi/kekayaan lautnya maka kembangkanlah di dalam sektor kelautannya. Prinsip untuk memajukan bangsa ini perlu diterapkan meskipun dari segi insentif sangat minim dibandingkan Oseanografer di luar, tapi kembali kepada diri kita sendiri bahwa Indonesia menunggu para Oseanografer untuk mengembangkan potensi kelautan Indonesia.

“Saya percaya bahwa Indonesia kaya akan lautnya, kita harus menunjukkan kepada dunia bahwa kita adalah negara maritim. Harapan besar bagi para Oseanografer untuk lebih bersemangat lagi dalam mengembangkan potensi kelautan Indonesia serta memajukan Indonesia.”



TIONGKOK

Eduardo Meyrianso

Naga merupakan simbol yang paling tepat untuk menggambarkan tentang Tiongkok saat ini. Selama berabad-abad, Sang Naga hanya terbaring di balik Tembok Besar untuk menjaga sarangnya.

Naga merupakan simbol yang paling tepat untuk menggambarkan tentang Tiongkok saat ini. Selama berabad-abad, Sang Naga hanya terbaring di balik Tembok Besar untuk menjaga sarangnya. Mahkota di atas kepalanya merupakan penanda bahwa ia adalah penguasa daerah tersebut. Sang Naga melindungi rakyatnya dari serangan dunia luar. Namun sekitar beberapa puluh tahun yang lalu, Sang Naga bangun dari pembaringan saat Tembok Besar dihancurkan oleh para pejuang Revolusi. Kekuasaannya telah hancur. Mahkotanya telah diturunkan. Namun, Sang Naga tetap berusaha melindungi rakyatnya meski tanpa mahkota dan tahta. Membangun kembali Tembok Besar untuk perlindungan adalah sia-sia karena rakyatnya sendiri sudah tidak menginginkan itu. Sang Naga kemudian mencari cara lain, Ia terbang ke seluruh penjuru dunia dan mengantarkan putra-putri terbaiknya. Tak sampai satu abad, Sang Naga telah berhasil menjadikan dunia luar yang asing menjadi tempat yang aman dan nyaman bagi rakyatnya. Sang Naga kini tak perlu lagi terbaring untuk melindungi rakyatnya. Ia hanya perlu terbang untuk mengawasi sarangnya. Ia menunjukkan cakarnya yang tajam dan nafas apinya sehingga tak ada yang berani menganggu. Begitulah kisah Tiongkok saat ini.

Selama berabad-abad, Tiongkok terisolasi dari dunia luar. Tiongkok baru membuka diri setelah Kekaisaran Tiongkok jatuh. Tiongkok tidak hanya membuka diri tetapi juga melakukan reformasi “*gaige kaifang*”. Dalam beberapa

dekade, Tiongkok menjelma menjadi kekuatan baru dunia. Saat ini, Tiongkok bersiap menjadi negara adidaya dunia selain Amerika Serikat.

Akhir tahun 2014, Tiongkok telah berhasil menjadi kekuatan ekonomi terbesar mengalahkan Amerika Serikat. Tiongkok berhasil mencapai PDB (Produk Domestik Bruto) sebesar 17.6 triliun dollar sementara Amerika Serikat memperoleh PDB sebesar 17.4 triliun dollar (Kompas, 8 Desember 2014). Tiongkok telah mencanangkan masterplan ekonomi untuk memastikan adidaya ekonomi tetap berada di tangannya. Masterplan tersebut adalah mengembangkan (kembali) jalur sutera. Jalur Sutera merupakan jalan yang digunakan untuk kegiatan perdagangan antara Tiongkok dengan negara-negara lain di masa lampau. Diberi nama Jalur Sutera karena jalur tersebut digunakan untuk membawa komoditas sutera dari Tiongkok.

Di masa sekarang, Tiongkok mengembangkan kembali jalur perdagangan tersebut untuk mendistribusikan “barang dagangannya”. Jalur Sutera tersebut terbagi menjadi dua jalur, yaitu jalur darat dan jalur laut. Jalur darat disebut sebagai Jalur Sutera Sabuk Ekonomi. Jalur tersebut menghubungkan ke Eropa, Asia Tengah dan Asia Timur. Jalur laut disebut sebagai Jalur Sutera Maritim (*haishang sichou zhi lu*). Jalur tersebut menghubungkan Samudra Hindia, Teluk Persia, Laut Merah dan Teluk Aden.

Sang Naga yang Hendak Menguasai Lautan

Menguasai Lautan Dunia

Jalur Sutra Maritim merupakan jalur yang paling strategis. Jalur tersebut akan memberi akses bagi Tiongkok untuk mendistribusikan produknya hingga ke berbagai belahan dunia. Namun, rencana Tiongkok tentu akan menghadapi hambatan dan tantangan. Hambatan utama ada di titik awal Jalur Sutra Maritim yaitu di Laut Cina Selatan. Laut tersebut sangat rawan terjadi konflik. Tiongkok menghadapi masalah sengketa dengan hampir semua negara yang berada di sekitar Laut Cina Selatan. Tiongkok bersengketa Pulau Sekaku/Diyaou dengan Jepang. Tiongkok dan Vietnam bersengketa Pulau Spratly. Tiongkok juga bersengketa Pulau Paracel dengan Filipina. Pulau-pulau sengketa tersebut diyakini mengandung cadangan minyak sangat besar sehingga Tiongkok mempertahankan dengan ngotot. Meskipun begitu, Tiongkok selalu memilih jalur dialog dan diplomasi untuk menyelesaikan masalah sengketa yang terjadi. Hal ini tentu lebih aman bagi perekonomian-

ya. Namun, Tiongkok seringkali berdialog tanpa menurunkan ego. Tiongkok selalu merasa digdaya dengan kekuatan ekonominya. Hal ini tentu sering membuat geram negara-negara yang bersengketa dengan Tiongkok.

Untuk melindungi kepentingannya, Tiongkok telah membangun kekuatan militer secara masif terutama kekuatan laut. PLAN (People Liberation Army Navy) juga telah menganut doktrin pertahanan, Blue Water Navy. Pertahanan difokuskan di luar daerah operasi sehingga meminimalkan efek peperangan terhadap daerah pesisir. Doktrin ini memungkinkan PLAN melindungi pelayaran kapal-kapal dagang yang melintas di Jalur Sutra Maritim. Tiongkok dapat bertindak sebagai pengatur lalu lintas kapal dagang yang melintasi Jalur Sutra Maritim sehingga secara tidak langsung Tiongkok mengatur perekonomian dunia.

Melewati Sarang Garuda

Selat Malaka merupakan titik strategis dalam Jalur Sutra Maritim. Selat tersebut merupakan pintu penghubung menuju Samudera Hindia hingga ke perairan Afrika. Untuk mewujudkan gagasan Jalur Sutra Maritim, Tiongkok menjalin kerjasama dengan negara-negara ASEAN terutama yang dilalui jalur tersebut. Kerjasama ini dapat diamati dari pembentukan AIIB (Asian Infrastructure Investment Bank) oleh Tiongkok. Bank ini memberikan dana investasi bagi pembangunan infrastruktur negara-negara anggota. Negara-negara yang telah bergabung adalah Bangladesh, Brunei, Kamboja, India, Kazakhstan, Kuwait, Laos, Malaysia, Mon-

golia, Myanmar, Nepal, Oman, Pakistan, Filipina, Qatar, Singapura, Sri Lanka, Thailand, Uzbekistan, dan Vietnam. Indonesia menjadi negara ke-22 yang ikut bergabung. Tiongkok tentu tidak akan mengeluarkan dana yang besar tanpa tujuan. Tujuan AIIB adalah di setiap negara khususnya yang dilalui Jalur Sutra Maritim tersedia infrastruktur yang memadai. Infrastruktur di negara-negara tersebut tentu akan menjamin keberlangsungan Jalur Sutra Maritim dengan baik. Secara geopolitik, Indonesia, Malaysia, dan Singapura memiliki posisi yang strategis karena berada di perairan Selat Malaka. Tiongkok tentu akan berupaya agar ketiga negara tersebut

mendukung gagasannya. Dalam hal ini, Malaysia dan Singapura memiliki posisi tawar yang lemah. Kedua negara tersebut merupakan negara perserikatan Inggris sehingga perekonomian mereka tentu akan tergantung pada perekonomian barat. Perekonomian mereka juga akan menjadi rawan jika terjadi polarisasi kekuatan lagi antara Blok Barat dan Timur. Peta kekuatan ekonomi yang bergeser ke Tiongkok pada saat ini tentu akan berdampak pada perekonomian kedua negara tersebut. Karena daya tawar yang lemah, Malaysia dan Singapura tentu akan cenderung tunduk pada kekuatan ekonomi Tiongkok. Mau tidak mau, kedua Negara tersebut tentu akan lebih mendekati diri ke Tiongkok. Bagaimana dengan Indonesia? Jokowi telah mencanangkan Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia. Hal ini memberikan Indonesia posisi tawar yang tinggi. Indonesia mampu mengembangkan konsep Poros Maritim Dunia tanpa harus terikat dengan Jalur Sutra Maritim. Sikap Tiongkok yang sangat gencar untuk menjalin kerjasama maritim dengan Indonesia merupakan strategi untuk melemahkan konsep Poros Maritim. Tiongkok menjadikan diri sebagai mitra strategis untuk mengembangkan kemaritiman Indonesia. Tiongkok memposisikan diri sebagai kekuatan ekonomi nomor satu dunia sebagai jaminan untuk keterbatasan dana Indonesia dalam pembangunan Maritim. Namun, hal tersebut hanya akan menjadikan Indonesia sebagai bidak utama dalam percaturan ekonomi Tiongkok. Indonesia seharusnya mampu membangun (kembali) kemaritiman secara mandiri dan berdaulat. Indonesia harusnya mampu melakukan diplomasi lebih baik untuk memperjuangkan kepentingan nasionalnya.

Indonesia telah ditakdirkan menjadi Bangsa Maritim dan hidup di wilayah perairan yang mengendalikan perekonomian dunia. Sejarah telah menunjukkan bahwa kita mampu melakukan itu. Pada Abad ke-7, Sriwijaya menjadi penguasa Maritim di Selat Malaka. Majapahit meneruskan tahta Maritim tersebut pada Abad ke 14. Indonesia harusnya mampu meneruskan warisan leluhurnya pada Abad ke 21 ini dengan menjadi Raja Maritim dunia. Indonesia harus menjadi Garuda yang mampu membentangkan sayapnya untuk menunjukkan supremasinya di wilayahnya. Sang Garuda harus berani menunjukkan wibawa dan keperkasaannya kepada Sang Naga yang hendak melewati sarangnya. Jangan biarkan Sang Naga menguasai lautan karena Sang Garuda-lah, sang Empunya Lautan.



KEKUATAN LAUT TIONGKOK

Tiongkok memiliki kapal selam *nuclear ballistic missile* operasional yang kemungkinan besar akan memulai patroli strategis tahun ini.





SELIMUT KABUT DI PAGI HARI

Indonesia harus menjadi Garuda yang mampu membentangkan sayapnya untuk menunjukkan supremasinya di wilayahnya. Sesaat setelah fajar, belasan nelayan di kaki bukit bersiap untuk pergi melaut.





JAMBORE FOPMI V

KarimunJawa, 6-9 September 2014

FoPMI merupakan gabungan komunitas penyelam dari kalangan mahasiswa seluruh Indonesia yang aktif dalam berbagai kegiatan/aktivitas penyelaman di wilayahnya masing-masing. FoPMI dibentuk sebagai wadah apresiasi berbagai aktivitas penyelaman yang diselenggarakan di seluruh wilayah Indonesia, berfokus untuk mengembangkan networking antar kalangan penyelam mahasiswa agar setiap penyelenggaraan acara (*event*) penyelaman yang terjadi mendapat kesempatan publikasi secara luas berskala nasional. Jenis aktivitas penyelaman yang tercakup dalam aktivitas kegiatan FoPMI meliputi berbagai bidang penyelaman, antara lain: *recreational diving*, *scientific diving*, *archelogy diving*, *adventure diving*, dll.

FoPMI memiliki banyak kegiatan salah satunya Jambore Nasional FoPMI yang diadakan setiap tahun. Tahun ini jambore FoPMI telah memasuki tahun kelima dengan tema *FoPMI for Indonesian Sea*. Jambore FoPMI V diadakan di kawasan Karimun Jawa dengan panitia Jambore adalah unit selam dari korwil Jawa Tengah yaitu Unit Selam UGM, UKSA UNDIP, MDC UNDIP, Red Fish UNDIP, dan BDC dari UNSOED. Jambore dilaksanakan pada tanggal 6-9 September 2014.

Saya diberi kesempatan oleh unit selam Nautika ITB untuk mewakili Nautika dalam Jambore V FoPMI ini. Awalnya saya ragu untuk mengikuti acara ini karena tempatnya yang jauh dan belum

pernah saya kunjungi serta saya harus berangkat sendiri dari Bandung. Namun akhirnya saya memberanikan diri berangkat sendiri ke Jepara tanggal 5 April dengan meninggalkan kelas gelombang satu jam lebih awal. Bersyukur saya bisa sampai di Jepara dengan selamat dan tepat waktu. Sesampai di Jepara saya dijemput oleh panitia dan segera menuju dermaga untuk menuju Pulau Karimun Jawa.

Basecamp kami berada di Pulau Gosong Tengah sekitar 1 jam dari Pulau Karimun Jawa. Kami sampai di basecamp sekitar pukul 15.00 WIB dan langsung bersih diri dan makan siang. Malam harinya adalah kegiatan perkenalan dari seluruh peserta dan panitia Jambore. Untuk pertama kalinya saya bertemu dengan teman-teman penyelam dari Universitas Diponegoro, Universitas Gajah Mada, IPB, Universitas Negeri Lampung, Universitas Hassanudin, dan ada juga penyelam independen. Bertemu dengan teman-teman baru merupakan pengalaman yang sangat luar biasa.

Hari kedua tanggal 7 September 2014 merupakan hari penyelaman. Penyelaman pertama dilakukan di Pulau Gosong Tengah di sebelah barat dermaga dan penyelaman kedua dilakukan di Pulau Cilik. Karang di Pulau Cilik bagian timur membentuk dinding (*wall*) yang sangat indah. Misi dari penyelaman ini adalah *underwater clearing up* yaitu membersihkan dasar laut dari sampah anorganik. Beruntunglah di kawasan ini



masih cukup bersih terlihat dari sampah yang terkumpul jumlahnya sangat sedikit. Malam harinya dilaksanakan *night dive* namun saya tidak bisa ikut karena saya belum memiliki lisensi untuk penyelaman malam.

Hari ketiga tanggal 8 September 2014 dilaksanakan dua penyelaman dengan lokasi yang berbeda. Misi penyelaman kali ini adalah *fun dive*. Penyelaman pertama dilakukan di Indonoor yaitu sebuah kapal yang karam di tubir Pulau Kemujan, Kepulauan Karimunjawa tahun 1960 di kedalaman sekitar 26 meter. Menurut saya ini Indonoor merupakan *diving site* yang paling mengagumkan, selain bisa melihat reruntuhan batubara juga bisa terlihat berbagai karang yang menempel di badan kapal. Penyelaman kedua dilakukan di Pulau Sintok. Penyelaman kedua tak kalah menariknya karena biota dan karang yang masih sangat terjaga dan bervariasi di lokasi ini. Malam harinya dilakukan *sharing* pengalaman dan kegiatan antar anggota. Dari kegiatan ini saya bisa berbagi pengalaman dan menjalin *networking* dengan penyelam dari Universitas lain, kami bercerita

tentang keindahan wilayah masing-masing seperti teman dari UNHAS yang menceritakan keindahan Kepulauan Spermonde. Malam harinya kegiatan ditutup dengan pesta kembang api di bawah taburan bintang dan dengan suara deburan ombak. Hari keempat kami kembali ke Jepara kemudian menuju UNDIP untuk acara penutupan dan pemberian sertifikat.

Jambore FoPMI V memberikan saya banyak pengalaman yang luar biasa. Saya bisa saling mengenal dan berbagi wawasan mengenai lingkungan kelautan Indonesia serta menambah teman antar sesama penyelam mahasiswa dari seluruh Indonesia. Dengan mengikuti Jambore ini, saya lebih mengenal potensi wisata dan keindahan bawah laut perairan Karimunjawa. Selain itu saya ikut berkontribusi nyata dalam mendukung kemajuan potensi wisata serta optimalisasi perberdayaan lingkungan laut di Karimunjawa melalui petualangan bersama yang menyenangkan serta berdampak positif.



SATURDAY SESSION

Membuka Cakrawala Baru tentang
Keprofesian Oseanografi

Menyebut diri sebagai bangsa maritim, tak lantas membuat masyarakat Indonesia pada umumnya mengenal ilmu oseanografi. Ilmu oseanografi memang hanya dipelajari oleh segelintir orang di negeri yang memiliki wilayah laut lebih dari dua per tiga dari luas wilayah keseluruhan. Oseanografi masih kurang populer di masyarakat. Keilmuan oseanografi yang berlandaskan *science* kalah pamor dibanding keilmuan lain yang berdasarkan *engineering*. Namun, sebelum terjerumus dalam stigma yang salah, ada baiknya kita melihat dan menelusuri apa itu sebenarnya oseanografi dan bagaimana keilmuan oseanografi dalam dunia keprofesian.

Oseanografi merupakan ilmu yang mempelajari tentang aspek fisis laut, dimana gelombang laut, arus laut, dan pasang surut laut merupakan esensi dari oseanografi yang dipelajari. Hal ini tentu sebuah keistimewaan bagi mereka yang mempelajari oseanografi. Dari lebih dari 250 juta penduduk Indonesia, hanya segelintir orang saja yang mampu memahami fenomena-fenomena tentang laut di Benua Maritim Indonesia. Sebagai *scientist*, seorang Oseanografer terlatih untuk mempelajari suatu fenomena, memahami dan menganalisis fenomena tersebut. Apalagi jika fenomena tersebut merupakan fenomena yang belum pernah dikaji sebelumnya dan merupakan suatu penemuan baru. Meskipun hakikat dari oseanografi sebagai *science* adalah untuk mencari kebenaran sejati tentang laut, kebenaran itu tidaklah benar jika dibiarkan hanya menjadi suatu kebenaran tanpa ada manfaatnya bagi masyarakat. Dalam rangka meningkatkan peran dan kontribusi keilmuan Oseanografi dalam memajukan bangsa, HMO “TRITON” ITB, sebagai wadah mempersatu mahasiswa yang mendalami oseanografi, menyelenggarakan suatu event bagi anggota-anggotanya untuk diberikan pandangan mengenai profesi-profesi yang terkait dengan bidang oseanografi di dunia karir. Melalui Divisi Kealumnian, Departemen Eksternal menyelengga-

rakan program *Saturday Session*. Program diselenggarakan pada hari Sabtu dengan jadwal yang disesuaikan. Program ini mempertemukan mahasiswa Oseanografi dengan alumni Oseanografi. Di pertemuan ini, alumni memberikan pandangan mengenai apa yang dapat dilakukan sebagai lulusan bidang oseanografi di dunia keprofesian.

Salah satu alumni yang ikut sharing dalam *Saturday Session* adalah Aryo Harris Pana, alumni Oseanografi 2008. Dia memberikan pandangan baru bahwa untuk terjun ke dunia kerja tidak harus berkaitan langsung dengan bidang oseanografi. Beliau berpendapat bahwa meskipun oseanografi merupakan bidang science, oseanografi dianggap jembatan penghubung antara science dan engineering. Banyak aspek keilmuan oseanografi dapat diaplikasikan dalam proses engineering. Hal ini tentu memungkinkan ilmu oseanografi untuk diaplikasikan dalam berbagai bidang terutama yang berkaitan dengan laut. Sebagai contoh, Pana kini menjadi seorang *Marine Seismic Navigator* di perusahaan terkemuka Norwegia, Polarcus. Pekerjaannya ialah memposisikan *vessel* dan *equipment* yang digunakan dalam kegiatan eksplorasi hidrokarbon laut lepas. Posisi dari vessel dan equipment ini harus dijaga presisinya agar tidak berpengaruh terhadap kualitas data seismik yang diakuisisi.

Menjaga stabilitas posisi vessel dan equipment tentu mempertimbangkan pengaruh fisis dari laut seperti arus, gelombang dan lain-lain. Dan tentu tidak ada yang lebih baik memahami fisis laut selain seorang yang mempelajari tentang oseanografi. Beliau juga memberikan pandangan baru mengenai oseanografi bahwa untuk terjun ke dunia

kerja tidak harus sangat berkaitan dengan bidang oseanografi. Seorang sarjana tentunya memiliki bekal yang didapat semasa kuliah berupa skill atau kemampuan yang secara umum dapat digunakan di profesi apapun. Pengalaman Organisasi memberi peran besar terhadap kesuksesan di dunia kerja. Kemampuan kepemimpinan, manajerial, analitik dan *problem-solving skill*, serta kemampuan interpersonal dan komunikasi merupakan hal-hal yang dapat kita peroleh di dalam kegiatan keorganisasian semasa kuliah.

Pembicara kedua dalam acara ini adalah Yuyus Rudimansah, M.T. Ketimbang menjadi seorang karyawan perusahaan, beliau lebih memilih menjadi seorang *freelancer*, dimana pekerjaannya bergantung pada project dari perusahaan-perusahaan tertentu. Seorang *freelancer* tentu tidak terikat dengan perusahaan. Biasanya perusahaan meng-hire kontraktor survey, konsultan, ataupun individu/*freelancer* untuk mengerjakan proyek-proyek yang biasanya berkaitan dengan bidang *offshore* seperti, survey lokasi pemasangan pipa bawah laut, survey untuk reklamasi dan pengerukan, survey untuk konstruksi anjungan lepas pantai, dan lain-lain. Menurutnya, oseanografi memiliki cakupan yang luas sehingga apa yang dikerjakannya bersinggungan dengan bidang-bidang lain seperti geodesi, lingkungan, geologi-geofisik, serta rekaya kelautan. Segala kegiatan yang berkaitan dengan bidang-bidang tersebut dilakukan di lingkungan laut sehingga tidak terlepas dari pengaruh aspek-aspek fisis laut. Namun, menurut Kak Yuyus, analisis aspek fisis laut tersebut lebih banyak dilakukan oleh mereka yang bidang keahliannya di luar oseanografi. Hal inilah yang menimbulkan pandangan bahwa oseanografi memiliki lapangan kerja yang terbatas. Padahal banyak sekali profesi-profesi yang berkaitan dengan oseanografi tetapi justru diisi oleh orang-orang dari bidang yang lain.

Semoga dengan diadakannya *Saturday Session* ini, mahasiswa-mahasiswa oseanografi, terutama untuk tingkat awal, dapat memperluas pandangan tentang apa saja peran yang dapat dilakukan oleh mereka jika telah bekerja nanti. Hal ini tentunya untuk tetap menjaga semangat mahasiswa-mahasiswa oseanografi dalam memperdalam keilmuannya dan mengabdikan diridemi kemajuan maritim bangsa. Semoga wawasan baru ini dapat menimbulkan rasa kebanggaan yang sangat tinggi terhadap oseanografi karena disadari atau tidak disadari, *lautan Indonesia, kita punya kuasa.*





HMO GOES TO

TRESNA WREDHA BUDI PERTIWI
14 FEBRUARI 2015

BERBAGI KASIH PADA HARI KASIH SAYANG

Bertepatan dengan hari kasih sayang, 14 Februari 2015, HMO “TRITON” ITB mengadakan kegiatan pengabdian masyarakat (pengmas). Pengmas ini diadakan di Panti Jompo Tresna Wredha yang berlokasi di Jalan Sancang, Lengkong. Tresna Wredha Budi Pertiwi lebih tepatnya. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah agar pada hari kasih sayang, para *oma-oma* di Tresna Wredha juga dapat merasakan hangatnya kasih sayang. Selain itu, harapannya massa HMO juga dapat memetik pelajaran bahwa betapa berharganya kasih sayang dan kehangatan keluarga.

Setibanya kami di sana, *oma-oma* dengan semangatnya langsung menyambut dengan mars Tresna Wredha Budi Pertiwi. Kami pun ditantang untuk menyanyikan mars terbaik kami dengan nada yang lebih *slow*. Yah, menyesuaikan dengan kondisi lah.

Setelah kami disambut dengan meriah, kami langsung terpukau dengan penampilan *oma-oma* dalam bernyanyi, berpuisi, dan berpantun ria. *Oma-oma* disana sangat lihai dalam berpuisi dan berpantun. Ternyata meskipun sudah tua, kreativitas mereka tidak ikut menua. Mereka bahkan sangat antusias

ketika kami mengajak salah satu dari mereka bernyanyi diiringi lantunan gitar. Setelah puas bernyanyi bersama, para massa HMO langsung menyebar berkenalan dan berbincang-bincang dari hati ke hati dengan *oma-oma* disana. Tujuan dari sesi ini adalah agar para massa HMO mengetahui dan mengerti kondisi dan perasaan sebenarnya *oma-oma* yang berada disana. Setelah mengikuti pengmas ini, para massa HMO jadi punya banyak cerita dan pelajaran tentang arti penting kasih sayang.

Pengmas ini tentu membawa kesan tersendiri bagi massa HMO apalagi yang tinggal jauh dari orangtua. Di dunia yang modern ini, manusia terkadang telah terjebak dalam rutinitas hidup dan tak sempat lagi untuk memberi waktu bagi orang di sekelilingnya.

Jangan menunggu Hari Kasih Sayang hanya untuk mengungkapkan rasa sayangmu. Kapan saja kalian memiliki waktu kosong, segera temui atau hubungi orangtuamu, kakak, adik, teman dan siapapun yang kalian kasih, katakan kalau kalian menyayanginya. Karena cara terbaik untuk mencintai sebenarnya semudah dengan mengungkapkan cinta tersebut.

Kejar Ilmu Sampai ke Negeri Cina

*“Mengejar ilmu pastinya perlu banyak pengorbanan.
Salah satu caranya dimulai dari memberanikan diri.*

Berani untuk keluar dari zona nyaman dan ikuti kata pepatah ke negeri Cina.”

Pada bulan Oktober tahun lalu saya mengikuti pelatihan *Marine Eco-Protection* yang diselenggarakan oleh Department Science and Technology of Guangxi, China. Pelatihan tersebut diadakan di Universitas Guangxi selama dua minggu. Peserta untuk pelatihan ini berasal dari berbagai negara dan kalangan yang ada di ASEAN. Sebagian besar berprofesi sebagai dosen dan sisanya adalah mahasiswa S2. Saya merupakan peserta termuda yang ada dipelatihan tersebut. Menjadi peserta termuda merupakan tantangan tersendiri bagi saya. Selain dituntut untuk dapat berkomunikasi dalam diskusi dengan baik, saya juga harus memberikan kesan yang terbaik untuk Oseanografi ITB di mata orang-orang ASEAN lainnya.

Pelatihan pada minggu awal diisi oleh materi kelas dengan berbagai topik yang berhubungan dengan lingkungan laut. Kelas yang paling sayang minati membahas mengenai terumbu karang oleh Profesor Yu Kefu. Dalam kelas ini saya berdiskusi mengenai peran dari terumbu karang itu sendiri

sebagai proteksi alami pantai dari gelombang laut. Banyak informasi menarik mengenai research dibidang ini khususnya jika ingin melanjutkan studi di Australia. Profesor Yu Kefu sangat antusias apabila ada mahasiswa Oseanografi ITB yang ingin bekerja sama membuat penelitian mengenai terumbu karang.

Selain itu materi kelas yang tidak kalah menarik lainnya adalah transpor sedimen, budidaya ikan, akuakultur, dan sistem pesebaran informasi dari hasil penelitian di Cina. Jangan cemas mengenai permasalahan bahasa, walaupun para dosen adalah orang Cina mereka menggunakan bahasa Inggris pada proses belajar mengajarnya. Minggu akhir dari pelatihan ini diisi oleh kunjungan lapangan ke tempat-tempat menarik di Cina. Tentu saja minggu akhir merupakan minggu yang ditunggu-tunggu oleh semua peserta. Tempat yang pertama kali saya kunjungi adalah balai penelitian mangrove di Beihai. Disini para ahli meneliti mengenai jenis-jenis mangrove yang ada di Cina dan persebarannya.



Bukan hanya itu saja di balai ini juga meneliti peran mangrove dan kaitanya dengan ilmu oseanografi. Seperti meneliti seberapa besar disipasi energi gelombang yang ditimbulkan oleh keberadaan dari hutan mangrove. Kunjungan selanjutnya saya diberi kesempatan untuk melihat Universitas Qinzhou yang berada di dekat pantai. Universitas ini memiliki jurusan oseanografi dan juga jurusan-jurusan mengenai laut lainnya.

Walaupun letaknya jauh dari wilayah perkotaan, fasilitas dari Universitas Qinzhou sudah lebih maju dari apa yang saya bayangkan. Mereka memiliki ruang aquarium untuk meneliti jenis-jenis ikan dari jurusan marine biology. Selain itu untuk jurusan mesin kapal dan perkapalan mereka memiliki ruang simulasi tersendiri dan sampai saat ini ruangan tersebut menjadi ruangan terasyik yang pernah saya kunjungi. Hal yang tidak kalah menarik lainnya adalah lahan simulasi transpor sedimen yang ada di halaman depan kampus. Banyaknya fasilitas untuk belajar mengajar membuat ilmu kelautan di wilayah Qinzhou sangat diminati oleh banyak orang. Pada akhir kunjungan lapangan, saya diantarkan untuk mendatangi tempat budi daya udang yang ada di Fangcheng. Daerah Fangcheng

merupakan daerah terbaik dalam penghasil udang putih. Dalam kunjungan ini, saya diperlihatkan bagaimana cara membudidayakan udang dari mulai tahap pembenihan sampai menjadi udang dewasa. Prosesnya tidak jauh berbeda dengan budidaya udang di kota Cirebon. Namun peralatan yang ada sudah lebih maju dibandingkan yang ada di Indonesia.

Adanya pelatihan ini memberikan banyak sekali manfaat pada diri saya. Disamping saya menjadi lebih berani dan mandiri, saya menjadi lebih terbuka terhadap ilmu-ilmu baru yang tidak dapat saya temui di Indonesia. Memang benar, saat ingin mengejar ilmu hal yang pertama kali dilakukan adalah berani keluar dari zona nyaman itu sendiri. Cina mengajarkan saya banyak hal. Dibalik kebudayaan orang-orangnya yang keras, tersimpan setimbun ilmu pengetahuan untuk kemajuan negerinya.

Saya percaya Indonesia suatu saat nanti dapat mengimbangi kemajuan negeri Cina. Mungkin itu tujuan dari apa kata pepatah, belajarlah sampai ke negeri Cina untuk kembali pulang demi memajukan Indonesia. (*Navisa Nurbandika/2014*)

TIPS

mengikuti program **Marine Eco-Protection**

Hai, mungkin ini beberapat tips untuk ikutan program ini tahun depan boleh disimak :

- Baca formulir dengan baik. Jika ada yang tidak dimengerti jangan ragu buat menghubungi Profesor Yang ada disana atau contact person nya.
- Seluruh biaya akomodasi selama di Cina akan ditanggung.
- Tiket pesawat dianjurkan bayar sendiri tapi kalau mengajukan surat keberatan pembelian tiket pesawat, pihak penyelenggara akan menyiapkan tiket tersebut secara gratis.
- Selamat mencoba di tahun 2015.

SEMINAR POSEIDON

Indonesia sekarang sudah mulai beranjak dewasa dan banyak dukungan dari rakyat dalam pengembangan Laut Indonesia.

Indonesia sekarang sudah mulai menyiapkan banyak modal dalam pengembangan sektor laut sekaligus menyiapkan diri dengan adanya barisan keamanan laut juga UU yang mengantur berbagai acara Seminar Poseidon tanggal 6 Desember 2014 adalah salah satu rangkaian acara dari POSEIDON 2 tahunan.



Dimulai dengan pembukaan dari MC. Dilanjutkan menyanyikan lagu 'Indonesia Raya' dan menyaksikan dokumentasi rangkaian acara Poseidon di pulau Tidung. Selanjutnya ada sambutan dari ketua panitia Danang Sugiarto lalu wakil dekan FITB Bapak Bambang. Pada Seminar Poseidon ini pembicara yang diundang adalah Bapak Eko, Bapak Ridwan, Bapak Safwan, Bapak Rodhial dan selaku moderator Ibu Ivon.

Pembicara pertama Bapak Ir. M. Eko Rudianto, M. Bus. yang membawa tema 'Kebijakan Pembangunan Kelautan' dimana disampaikannya UU yang mendukung kemaritiman. Bapak Eko membuka sesi pembicaraan pertama dengan membahas potensi SDK yaitu bahwa NKRI negara dengan perikanan nomor 2 di dunia kemudian disampaikannya tentang lalu lintas laut, tambang minyak dan gas bumi, *mega-biodiversity*, jasa maritim dan energi alternatif laut di Indonesia. Bapak Eko ini ternyata menjadi orang yang berpengaruh dalam pemerintahan mengenai kemaritiman, salah satunya adalah mengubah definisi kemaritiman dalam pemerintahan yang mana sebelumnya hanya terfokus dalam industrial dan lalulintas saja. Beliau mengatakan bahwa Indonesia masih sulit untuk berada dalam *Open Access Regime*, karena Indonesia masih belum bisa memberikan rehabilitasi dalam pemanfaatan hasil maritime sekaligus belum dapat mengelola secara maksimum dan sebenarnya Regim ini tidak cocok untuk masyarakat Indonesia dimana Regim ini menganut "*siapa cepat dia dapat*" yang dapat menyebabkan konflik pemanfaatan laut. Salah satu contohnya adalah di Jakarta yaitu Rending.

Dalam pengembangan kemaritiman ini Indonesia mempunyai banyak tantangan yaitu dari dalam dan luar Indonesia. Dari luar Indonesia, pertemuan 10 Negara di Indonesia menjadi salah satu tantangan dimana terbukanya pasar bebas laut. Lalu tantangan dari dalam Indonesia adalah masih banyaknya pengelolaan rendah di sektor laut dan masih kurangnya *awareness* pemerintah terhadap sektor laut. Tetapi saat ini mulai adanya benteng-benteng dari Indonesia untuk menjawab tantangan-tantangan diatas, yaitu mulai adanya pembangunan infrastruktur laut yang memadai juga adanya UU baru tentang kemaritiman. UU no. 27 Tahun 2007/UU no. 1 tahun 2014 sebagai pengelolaan pesisir dan pulau-pulau kecil, UU no. 27 Tahun 2007/UU no. 1 tahun 2014 mengatur tentang mengakhiri jalur Open Access Regime

dan merubahnya menjadi zonal. UU 32 2004 tentang tumpang tindih pengaturan laut, yaitu menyangkut tentang Pembentukan Badan Keamanan Laut. Dalam UU no 32 2014 masyarakat berhak menetapkan zona tambahan sebesar 24 mil. Selain berdasarkan UU no 32 2014, yaitu menurut United Sea, suatu Negara juga berhak mengklaim zona tambahan, juga landasan kontinen luar 200 mil dengan aturan yang ada dengan izin dari PBB. Tapi, Indonesia ternyata kalah cepat dari Australia dimana Australia telah mengambil banyak bagian laut. Hal tentang laut, sehingga kedepannya dengan kerjasama Rakyat dan Pemerintahan juga pihak-pihak swasta yang terkait akan dapat mewujudkan mimpi Indonesia menjadi Negara Penyokong Maritim Dunia.

Pembicara kedua adalah Bapak Dr. Ir. Ridwan Djamalludin M,Sc yaitu ketua ISOI yang merupakan badan independen dalam pembuatan kebijakan dan opini. Sebagai ketua ISOI beliau menyampaikan tentang Visi ISOI yaitu membuat program yang bagus dan hebat yang kemudian ditarik ke hilir, lalu pemanfaatan science yang ditarik ke perusahaan. Selain itu, beliau ini juga menjadi salah satu tokoh dalam pembuatan proker di MENKO Maritim.

Indonesia menjadi Poros Maritim Dunia belum diimbangi dengan pemanfaatan SDA yang baik tetapi mulai ada implementasi lain yaitu dengan adanya pembangunan pelabuhan besar dan kecil di beberapa daerah pantai Indonesia, yaitu dengan rencana 24 tahun pelabuhan dalam 5 tahun. Sekarang pertanyaan yang muncul adalah bagaimana dengan Sorong yang jauh, akan mendapatkan manfaat apa? Dan bagaimana dengan pengawasan untuk semua itu? Dalam pembangunan yang terjadi ini, harus ada penempatan personil-personil yang tepat. Seperti, dalam hal sinkronisasi, koordinasi dan pengendalian dilakukan oleh KEMENKO, sedangkan dalam ekskursinya dilakukan oleh personil-personil lapangan yang bersangkutan. KEMENKO hanya membahas topik-topik tentang tantangan besar saja. Enam topik yang di fokuskan dalam pembahasan dan pemecahannya adalah tentang kedaulatan maritim, SDM, IPTEK dan budaya, lalu SDA, wilayah menyangkut tentang ZEE, dan isu besar Industri Jasa dan Infrastruktur. Menarik ke ilmu kita, kita hanya "mempelajari" ilmu, tidak ada "implementasi" terhadapnya.

Dalam 6 topik masalah yang difokuskan,

sebenarnya tidak semata-merta hanya KEMENKO yang turun tangan tetapi pihak-pihak lain juga turut andil, seperti pihak Keamanan Laut dimana sekarang masih stag dalam penjagaan dan keselamatan laut. Bapak Ridwan mengatakan bahwa penyeimbangan pada SDA dan jasa jangan asal molatorium. Bidang infrastruktur jangan oldscool, ada blueprint tapi belum ada prototype realitanya. Seharusnya dalam bidang SDM kita bisa memanfaatkan dibidang Industri. Atau juga seharusnya kita bisa mengembangkan olahraga laut kita, tapi nyatanya sekarang olahraga laut kita mengalami penurunan, bahkan sekarang olahraga Dayung kalah dengan Singapura. Sekarang kita harus mulai bergerak ke hilir untuk fokus ke Indsutri, lalu selain itu adanya pengembangan keilmuan juga.

Setelah pembicara kedua Bapak Ridwan selesai, seminar dilanjutkan dengan pembicara ketiga yaitu Bapak Prof. Safwan Hadi, Ph. D, dimana dalam pembahasannya Bapak Safwan lebih focus kepada peran ilmu dan teknologi dalam Negara Maritim. Pembicaraan dibuka dengan penjelasan tentang bagaimana sebenarnya benua maritime yang Indonesia miliki berpengaruh dalam mengatur iklim dunia. Laut Indonesia ini juga memiliki sistem mekanisme dalam penyebaran panas bumi.

Seperti kita tahu bahwa laut kita luas tapi yang bisa memanfaatkannya masih sedikit. Laut Indonesia sehat di lihat dari banyaknya klorofil kita. Sehingga kita bisa bangga kalau kita punya laut yang kaya dan sehat. Ikan kita juga banyak, mangrove kita juga banyak. Kita punya lamun dan sumber non hayati yang sangat luas. Mineral kita banyak, tetapi berbeda dengan potensi perikanan yang over eksplotasi. Peran IPTEK sangat besar dalam pengembangan Maritim Negara, sehingga kesempatan kita banyak.

Rodhial Huda

Setelah pembahasan singkat dari Bapak Safwan tentang peran IPTEK, dilanjutkan dengan pembicara terakhir yaitu Bapak Rodhial Huda. Dalam sesi pembicaraan terakhir ini kita disadarkan dengan sebuah sejarah, dimana Bangsa Indonesia belum pernah menjadi negara maritim. Dulu, saat merdeka Indonesia hanya Negara yang terdiri dari pulau-pulau dengan kekuasaan laut 3 mil saja dari garis terluar setiap pulau. Lalu pada tahun 1957 Bung Karno meluaskan laut dengan Deklarasi Juanda yaitu 3 mil laut dihitung dari pulau terluar tetapi saat itu deklarasi tidak langsung disetujui, biarlah 10 tahun

kemudian deklarasi diperjuangkan lagi di PBB yang bahkan memberikan keputusan bahwa lebih luas lagi daerah kekuasaan laut Indonesia. Indonesia adalah negara kepulauan satu-satunya yang di akui UNCLOS. Negara kepulauan akan di anggap apabila konektivitas dilakukan oleh kapal yang ada bendera negara tersebut. Kapal bukanlah hanya alat transportasi saja tapi juga punya daulat karena mengibarkan bendera. Prinsip itu yang harus di ketahui dan dilakukan untuk menunjukkan suatu Negara tertentu adalah Negara Maritim.

Dalam daulat laut, Indonesia mempunyai UU, tetapi UU ini tidak boleh berlawanan dengan UNCLOS. Kapal yang selama ini ada



dilaut Indonesia adalah kapal negara yaitu kapal perang dan kapal pemerintahan. Selain itu juga ada kapal dagang yang bertebaran. Analogi laut adalah tubuh kita yang butuh darah untuk hidup yaitu darah merah yaitu kapal dagang yang mengalir ke seluruh tubuh, saat ini darah merah di Indonesia tidak banyak. Dan tidak boleh kental, untuk itu butuh plasma darah yaitu kapal pemerintah untuk melindunginya demi keselamatan maritim dan perlindungan maritime. Selain itu juga dibutuhkan sel darah putih sebagai antibiotik yaitu sebagai pelindung dan menjaga kedaulatan yaitu kapal perang.

Sebagai negara kepulauan kita harus menjamin keselamatan perairan di Indonesia. Sebagai

negara kepulauan terbesar kita juga sebagai negara pantai, sehingga harus ada otoritas pantai oleh pemerintah laut. Selain itu kita juga menjadi negara pelabuhan yang perlu adanya otoritas pelabuhan, bahkan kita juga menjadi negara bendera yang butuh otoritas juga. Akan tetapi Indonesia belum bisa disebut negara maritime karena Indonesia belum mempunyai pemerintahan laut. Kapal-kapal Asing datang ada tata caranya yang dibentuk dan dijalankan oleh pemerintahan laut, beruntung sekarang kita sudah mulai membangun pemerintahan laut dengan adanya UU laut.

Indonesia adalah Negara kepulauan dengan dua pertiga terdiri dari laut, sepertiga adalah da-

Tokoh Masyarakat di Bidang Kelautan

Melewati Sarang Garuda

Ivonne bersama narasumber lainnya sedang berdiskusi mengenai banyaknya potensi yang tersimpan di lautan Indonesia





Penjelajah Laut

Armada kapal nelayan yang berbaris menghiasi bibir dermaga bersiap untuk berlayar ke lautan lepas.



rat, tetapi pada kenyataannya Indonesia masih terfokus pada daratan. Sebenarnya jika Indonesia bisa memanfaatkan secara maksimal lautan maka akan banyak lapangan pekerjaan yang baru untuk mengurangi pengangguran sekaligus menambah profit Negara. Lalu timbul pertanyaan, kenapa pada kenyataannya masih seperti ini-ini saja? Salah satu jawaban dari kenapa tersebut adalah universitas-universitas di Indonesia masih terfokus dalam membuka jurusan darat tetapi sedikit jurusan laut. Di Indonesia baru ada angkatan laut, perikanan dan kelautan, serta pelaut. Selain itu, salah satu penyebabnya adalah banyaknya pioneer laut Indonesia yang keluar negeri dan tak kunjung kembali untuk mengembangkan Indonesia khususnya laut. Lalu, adanya pembangunan yang tidak merata antara darat dan laut, semisal untuk membuat bandara kita membutuhkan 400 hektar hutan padahal dulu sudah pernah di laut. Revolusi mental dibutuhkan sekarang untuk mengembalikan Bangsa Pelaut kita. “Jika ingin mendapatkan mutiara, ya menyelamlah, kalau dipinggir cuma dapat kulit kerangnya saja”, sambung Bapak Huda.

Beliau juga menyampaikan bahwa dalam agama juga di atur yaitu di dalam Al-qur’an. Dari penelitian oleh MSC dari Stamford university, ternyata banyak ayat Al-qur’an yang menyuruh kita untuk banyak bekerja di laut daripada di darat. Tiga bukti besarnya adalah Tuhan jadikan daya apung laut lebih besar dari daya apung yang lain, adanya fenomena laut sebagai energi yang besar dengan dibangun infrastuktur powerplan, dan Tuhan jadikan air laut itu asin sebagai alat untuk menghalalkan bangkai laut ekonomi kelautan perikanan dan wisata bahari yang lestari. Tetapi ternyata Indonesia belum bisa mengurus laut dengan baik, hanya 10% saja. Seharusnya Indonesia dapat mencotoh 2 daerah yang sudah dilakukan penelitian dan survey tentang kekayaan negaranya akibat suku lautnya yang kemudian membawa dua daerah ini menjadi daerah terkaya.

Pembicara Bapak Rodhial Huda mengakhiri pembicaraan Seminar POSEIDON. Kemudian setelah sesi penyampaian materi oleh pembicara, acara dilanjutkan dengan sesi Tanya jawab oleh peserta seminar. Berbagai pertanyaan dilontarkan, dan acara Seminar POSEIDON berakhir.



INDONESIAN BIOLOGICAL CHARACTERISTIC

Pada kesempatan yang lalu, tim redaksi majalah TRITON MAGZ mewawancarai salah satu dosen program studi Oseanografi yaitu Ibu Ivonne Milichristi Radjawane, Ph.D. Topik yang dibahas adalah mengenai karakteristik laut di Indonesia khususnya *biological characteristic*. Pada artikel kali ini, kita akan fokus membahas tentang karakter biologisnya.

Apa Saja Keanekaragaman Hayati Laut yang Terdapat di Indonesia?

1. Mangrove di Indonesia adalah sebesar 76% jumlah mangrove di kawasan Asia Tenggara atau sekitar 35.337 km². Indonesia memiliki sekitar 41 spesies (mangrove sejati) dan 116 spesies terkait. Nilai ekosistem mangrove ± Rp. 60.900.000 (USD 5.478) / ha / tahun.

2. Ekosistem mangrove itu sendiri memiliki fungsi dan kegunaan yang sangat banyak sehingga perlu dilakukan pembudidayaan. Berikut merupakan beberapa fungsi dari hutan bakau itu sendiri:

- Penghalang fisik bencana alam;
- Produsen nutrisi dasar untuk rantai makanan dekat pantai
- Tempat untuk kehidupan liar (nursery ground);
- Sebagai kesempatan rekreasi;
- Digunakan sebagai: arang, kayu bakar, bahan bangunan, chip, tanin, nipa, tanaman medis, perikanan dan pertanian.

3. Luas padang lamun ± 30.000 km². Ada sekitar 13 spesies lamun yang terdata di Indonesia. Nilai ekosistem lamun ± US \$ 2.287/ha/tahun. Fungsi Lamun adalah sebagai makanan utama ikan duyung dan penyu laut, dan habitat banyak.



Gambar 1. Distribusi mangrove di Indonesia



Gambar 2. Distribusi lamun di Indonesia

spesies komersial penting dari ikan, udang dan kerang, 200 spesies ikan, 85 crustaceas dan spesies laut lainnya.

4. Kawasan terumbu karang terbesar di Asia Tenggara ± 51.000 km² atau 18% di dunia. Terdapat 4 jenis terumbu karang: fringing reef, patch reef, karang dan atol.



Gambar 3. Distribusi terumbu karang di Indonesia

Kondisi (2011):

- Sangat baik : 5,58%
- Baik: 26,95%
- Sedang-sedang: 36,90%
- Tidak baik: 30,76%.

Nilai terumbu karang ± US \$ 2.287/ha/tahun.

Berapa *sih* Luas Area Setiap Ekosistem di Perairan Indonesia?

Keanekaragaman hayati yang luas merupakan salah satu karakteristik dari Negara Indonesia. Hal ini terlihat pada luas setiap ekosistemnya terutama untuk ekosistem laut dan pantai. Luas area ekosistem di perairan Indonesia ditunjukkan pada Tabel 2:

Tabel 2. Luasan area ekosistem perairan Indonesia.

No	Type	Extent (ha)	
		Original Area	Remaining Area
1	Peat swamp	16,266,000	13,203,000
2	Freshwater Swamp	11,544,000	5,185,500
3	Mangrove Forest	9,248,038	5,326,870
4	Coral Reef	≥ 5,102,000	5,102,000
5	Seagrass	≥ 3,000,000	3,000,000
6	Coastal Vegetation	180,000	78,000
7	Mud/sand flat	n.d	n.d
8	Lake	774,894	308,000
9	Estuary	n.d	n.d
10	Rivers	n.d	n.d
11	Freshwater pond	155,216	80,995
12	Dams	n.d	n.d
13	Paddy Field	8,393,290	7,787,339
14	Brackish Water Pond	304,623	435,000
15	Salt Pans	n.d	n.d
	Total	54,968,061	40,506,704

Berapa Banyak Flora & Fauna di Indonesia?

Seperti yang kita tahu, Indonesia merupakan negara kepu-
 lauan yang amat kaya keanekaragaman hayati lautnya. Untuk
 lebih jelasnya, kita lihat Tabel 1 yang menjelaskan jumlah flora
 dan fauna pada ekosistem laut di Indonesia.

Tabel 1. Jumlah flora dan fauna pada ekosistem laut di Indonesia.

Coral	590	Crustacean	1512	Mammals	24
Seagrass	13	Echinoderm	1412	Reptile	37
Mangrove	43	Algae	782	Turtle	6
Sponge	850	Mollusc	2500	Sea Bird	151
Marine Fish	3429				



INDONESIA'S WATERS

Ilyas Nurfadhil

As we are all aware of, Indonesia is an archipelago and its total area is approximately two-thirds ocean. Despite the advantages that arise from having that much ocean within its boundaries, Indonesia has not yet developed into a maritime country. At least, it isn't now. Indonesia is currently quite static. The country is developing reasonably well, yet it still has many economical problems. In order to improve the welfare of its citizens, Indonesia needs to improve its relations with its own seas. Hopefully it will return Indonesia to its former glory like during the reign of Majapahit.

It is not a well-known fact that Indonesia had a lot of ocean-based voyages centuries ago. There are suggestions that natives of Indonesia had sailed to as far as Madagascar around 830 AD, during the era of Srivijaya, for the purposes of migration. Mitochondrial DNA study has somewhat proved that Malagasy people (natives of Madagascar) have some roots from Indonesian natives.

Also, Indonesia had various plants and spices that were specific to the country and thus considered exotic and a bit of a luxury by Westerners. Because of

that, Indonesia was a sought out country and often did trades with foreigners such as the Dutch. This turned Indonesia into a cross-roads of sorts for trading, resulting in high prosperity. Nowadays, however, the level of prosperity gained from inter-ocean trading is not as great as it once was. While Indonesia still actively takes part in trading via the ocean, it also takes part in various other forms of trading, thus reducing the effectiveness of sea trading. This is likely due to the colonization of Indonesia by the Dutch that led to more land-based work, which still sticks nowadays. This new focus



is causing the people of Indonesia to forget their past of sea-based success, which is something that should be rectified.

Currently, most of Indonesia's military strength is land-centered. The Indonesian Army consists of roughly 233,000 personnel, which is greater than the 75,000 personnel in the Indonesian Navy and the 35,000 personnel in the Indonesian Air Force combined. While it is true that many conflicts that arise require the might of the land army, the numbers are still quite unbalanced, especially when you factor in the fact that practically all of Indonesia's borders are at sea and there are multiple conflicts that concern our borders with other countries, such as the dispute with Malaysia during the 1960s and the struggle for the claim of the area near the Natuna Islands north of Indonesia and south of China.

While military intervention is rarely the path to take, it would still be beneficial to have a

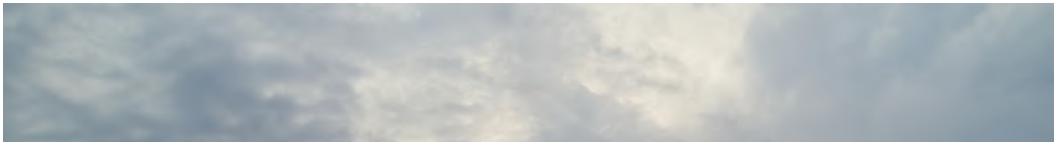
considerable amount of sea forces to ensure that our borders are protected from attacks from other countries, smuggling, and borderly disputes. A good idea would be to allocate some resources from the land army to the sea army, not too much that our grounds are unprotected, but enough that the navy becomes considerably stronger, or is at least intimidating enough to win a show of strength.

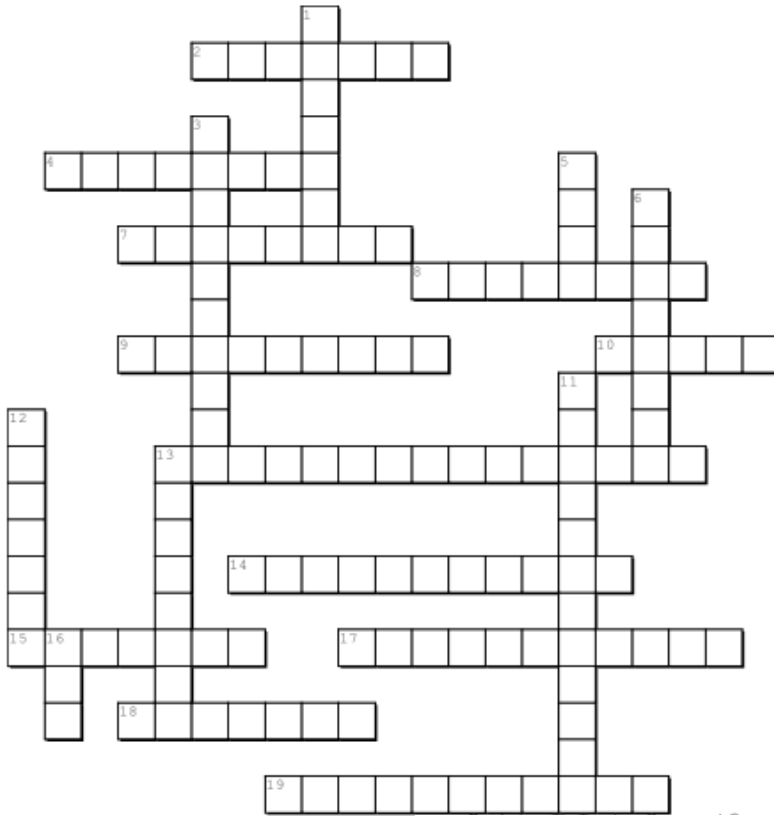
Indonesia has a lot of potential to be the largest maritime country in the world. It shares maritime borders with 10 other nations, specifically India, Thailand, Malaysia, Singapore, Vietnam, The Philippines, Palau, Papua New Guinea, Timor Leste, and Australia, which is more than almost any other country in the world and can contribute greatly to the benefits of ocean trade for Indonesia. The waters of Indonesia are also home to many different species of flora and fauna, many of which cannot be found elsewhere in the world. There are also various phenomenons and

effects of climate that occur in or over Indonesian waters. Because of that, there are many things that can be learnt by observing and analyzing the waters of Indonesia.

Indonesia has a sea/land ratio of roughly 2:1. In other words, Indonesia has about twice as much water as land. As such, most of Indonesia's potential lies within its waters. If we wish to return Indonesia to its former prosperity, we need to delve into its waters.

The current President is attempting to return Indonesia to its maritime roots. Although the government has plans to do so, they cannot do it to its full effect without the help of the people of this country. A democratic country is nothing without the active role that is played by its people. That is why we, as the citizens of Indonesia, need to realize the benefits that our oceans have to offer and strive to achieve the goal of becoming a maritime country so that our country may prosper in the years to come.





Audi Renata Farizka

Down

1. Zona transisi lingkungan sungai dan lingkungan-laut
3. Nama kapal milik BPPT yang digunakan untuk-memetakan laut Indonesia
5. Nama lain gedung tempat Sekretariat HMO 'TRITON' ITB berada
6. Gunung api bawah laut tertinggi di dunia
11. Teknik untuk mengapung di air tanpa berpindah empat
12. Palung paling dalam di dunia
13. Nama Ketua Himpunan terpilih HMO 'TRITON' ITB periode 2015/2016
16. *Remotely Operated Vehicle*

Across

2. Arus dingin yang bergerak dari sebelah selatan Samudera Pasifik
4. Salah satu pencetus Indonesia sebagai Negara Kepulauan
7. Salah satu jenis gelombang pecah
8. Dewa Laut Romawi
9. Salah satu tempat wisata pantai/laut di Indonesia
10. Laut yang terletak di Kepulauan Maluku
13. Sineas asal Perancis yang merupakan pionir film dokumenter bawah laut.
14. Nama Belakang Menteri Kelautan Indonesia Kabinet Indonesia Hebat
15. Arus Lintas Indonesia
17. Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan
18. Salah satu bahasa pemrograman yang paling banyak digunakan
19. Terjadi dua kali pasang dan dua kali surut

MEGA TSUNAMI

MODEL 1883 & 2010

Shahasrakiranna

Peristiwa tsunami Aceh 2004 silam, membawa banyak peringatan bagi pesisir Sumatera Barat. Beberapa ahli gempa dan tsunami percaya akan terjadi peristiwa serupa dalam beberapa dekade yang akan datang. Perlunya dilakukan kajian lebih lanjut terkait hal tersebut dan mengenai kerentanan pesisir, menjadikan salah satu alasan Loka Penelitian Sumber Daya dan Kerentanan Pesisir (LPSD-KP) didirikan di Padang sejak tahun 2009.

Sejak diresmikan, LPSDKP telah dua kali menerima mahasiswa ITB program Sarjana untuk melaksanakan kerja praktek di UPTnya. Kerja praktek yang dilakukan bertujuan mengedukasi mahasiswa bukan hanya dari aspek keprofesian, namun juga dari aspek sosial dalam dunia pekerjaan. Diharapkan mahasiswa yang mengikuti kerja praktek mendapatkan persiapan yang baik dari segi keterampilan (hardskill dan softskill) untuk memasuki dunia pekerjaan.

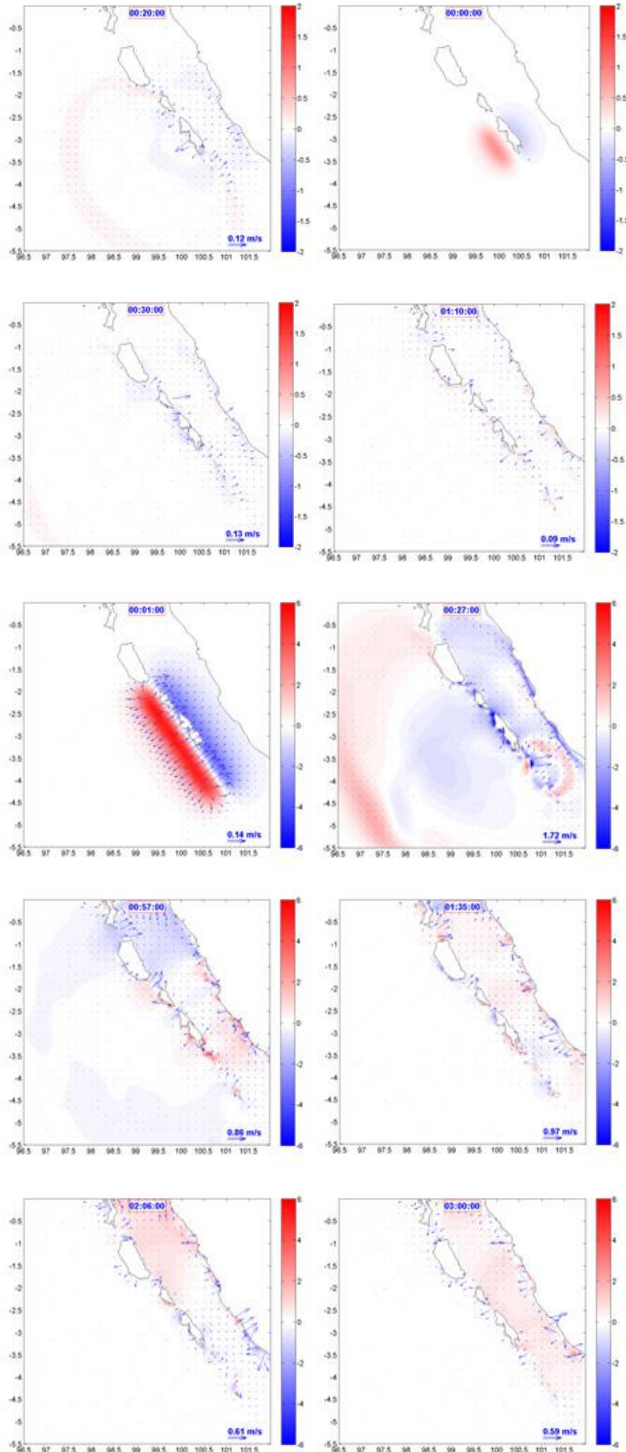
Adapun kegiatan khusus yang diterapkan pada masa kerja praktek kali ini adalah pelatihan pemodelan

tsunami menggunakan metode numerik. Pemodelan tsunami tersebut dilakukan mulai dari tahap persiapan, pengolahan, hingga interpretasi dan analisis data. Hal ini dilakukan agar mahasiswa mendapatkan gambaran nyata mengenai kegiatan pemodelan oseanografi fisik, sesuai dengan bidang keilmuannya. Selain itu juga dilakukan kegiatan lain selama masa kerja praktek.

Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan presentasi kemajuan kerja dalam bahasa inggris pada minggu pertama kerja praktik.
2. Belajar menganalisis sedimen.
3. Membuat draft sket kapal karam dari hasil Survey Gorontalo, Juni 2014.
4. Melakukan observasi mengenai aktivitas penanganan dan pengolahan hasil penangkapan ikan tuna di kompleks Pelabuhan Perikanan Samudera Bungus.
5. Melakukan kegiatan pra-survey mengenai erosi di daerah pesisir Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat.

PEMODELAN TSUNAMI MENTAWAI 2010



HMO "TRITON" ITB

Labtek XI
Kampus Institut Teknologi Bandung Jl. Ganesha no. 10
hmotritonitb.wordpress.com

