



**DEWAN KELAUTAN INDONESIA**

# **NASKAH AKADEMIK NATIONAL OCEAN SUMMIT**

**SEKRETARIAT DEWAN KELAUTAN INDONESIA  
Jl. Medan Merdeka Timur No. 16 Jakarta Pusat 10110  
Telp/Fax (021) 3522936 - 38, (021) 3519070 Ext. 7314, 7316**

## DAFTAR ISI

<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>BAB II</b>	<b>KONDISI YANG DIINGINKAN .....</b>	<b>3</b>
	A. Pembangunan Ekonomi .....	3
	B. Pembangunan Lingkungan Hidup .....	4
	C. Pembangunan Sumber Daya Manusia dan IPTEK .....	5
<b>BAB III</b>	<b>SITUASI NYATA YANG DIHADAPI SEKARANG .....</b>	<b>7</b>
	A. Ekonomi .....	7
	B. Lingkungan Hidup .....	8
	C. Sumber Daya Manusia dan IPTEK .....	9
<b>BAB IV</b>	<b>PERMASALAHAN .....</b>	<b>10</b>
	A. Ekonomi .....	10
	B. Lingkungan Hidup .....	11
	C. Sumber Daya Manusia dan IPTEK .....	12
<b>BAB V</b>	<b>STRATEGI DAN KEBIJAKAN .....</b>	<b>13</b>
	A. Ekonomi .....	13
	B. Lingkungan Hidup .....	15
	C. Sumber Daya Manusia dan IPTEK .....	15
<b>BAB VI</b>	<b>KELEMBAGAAN PEMBANGUNAN KELAUTAN .....</b>	<b>18</b>
	A. Rasional .....	18
	B. Bentuk Organisasi .....	18

## BAB I PENDAHULUAN

1. Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan potensi dan kekayaan alam yang berlimpah. Indonesia memiliki wilayah seluas 7,7 juta Km<sup>2</sup>, dengan luas daratannya hanya 1/3 dari luas lautan, memiliki garis pantai terpanjang ke-4 di dunia yaitu ± 95.181 km, serta memiliki ± 17.480 pulau. Disamping itu secara geografis Indonesia terletak diantara dua benua, Asia dan Australia dan dua samudera, Hindia dan Pasifik yang merupakan kawasan paling dinamis dalam percaturan dunia baik secara ekonomis dan politis. Keunikan letak geografis tersebut menempatkan Indonesia memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap sektor kelautan, dan sangat logis jika ekonomi kelautan dijadikan tumpuan bagi pembangunan ekonomi nasional.
2. Dimensi pembangunan kelautan meliputi tujuh aspek yaitu: Sumberdaya manusia, politik, ekonomi, lingkungan hidup, sosial-budaya, hankam dan teknologi. Gerak pembangunannya harus terpadu berdasarkan prioritas kebutuhan masyarakat. Disamping itu laut sebagai media penghubung, dalam kenyataan laut sebagai penghubung belum menjamin keselamatan pelayaran, seperti adanya kecelakaan kapal yang tenggelam tidak pernah terselesaikan dengan baik.
3. Pembangunan ekonomi kelautan dapat didefinisikan sebagai pembangunan di sektor perikanan, pariwisata bahari, pertambangan laut, industri maritim, pelayaran, bangunan kelautan, dan jasa kelautan. Meski potensi kelautan yang dimiliki Indonesia sangat besar namun kontribusi sektor kelautan hanya menyumbang 22,63 persen dari pangsa PDB nasional pada tahun 2002, dimana sebagian besar disumbangkan terbesar oleh sub-sektor pertambangan minyak dan gas bumi di laut sebesar 41,44 % dari total PDB Kelautan.
4. Jika dibandingkan dengan negara lain, maka kontribusi sektor kelautan Indonesia relatif masih rendah. Di beberapa negara seperti RRC, Amerika Serikat, dan Norwegia, kontribusi ekonomi sektor kelautan terhadap PDB nasional sudah melebihi 30 persen. Disamping itu dalam jangka panjang, peranan minyak dan gas bumi di laut yang bersifat *non-renewable resources* tidak bisa lagi diandalkan karena akan semakin menurun. Di masa depan, ekonomi kelautan berbasis sektor *renewable resources* dan jasa-jasa seperti sektor perikanan, pariwisata kelautan dan angkutan pelayaran prospektif untuk dikembangkan mengingat potensi yang ada masih sangat besar.
5. Sebagai negara kepulauan yang sangat luas, maka lingkungan hidupnya sangat dipengaruhi oleh perubahan iklim global, oleh karenanya Indonesia mampu memperkirakan dampak perubahan dan variabilitas iklim serta kenaikan permukaan air laut. Kemampuan itu sangat dibutuhkan untuk melakukan pembangunan di berbagai aspek kehidupan seperti pertanian, perikanan, kehutanan, perkotaan dengan infrastrukturnya, kesehatan, lahan pesisir, pantai dan pulau-pulau kecil. Kemampuan itu juga diperlukan agar Indonesia dapat menyiapkan langkah-langkah mitigasi, antisipasi dan adaptasi untuk mengurangi dampak negatif perubahan dan variabilitas iklim tersebut.

6. Kemampuan untuk membangun ekonomi kelautan dan memelihara lingkungan hidup sebagaimana tersebut diatas hanya dapat dicapai melalui perubahan budaya. Indonesia harus melakukan perubahan budaya dengan mengangkat kembali kepeloporan nilai-nilai budaya bahari yang unggul, cermin dari keberanian menghadapi berbagai tantangan baik yang bersumber dari variabilitas lingkungan kelautan yang dinamis maupun akibat interaksi sosial-ekonomi dan politik dengan berbagai bangsa lainnya di dunia. Budaya bahari yang unggul merupakan modal dasar utama untuk mewujudkan visi sebagai Negara Kesatuan Republik Indonesia yang utuh, mandiri, sejahtera, maju dan dikagumi dunia.
7. Upaya pemanfaatan potensi dan kekayaan laut melalui perubahan budaya dan keberlanjutan lingkungan hidup sebagaimana dijelaskan di atas, harus dijalankan secara nyata dan sungguh-sungguh dan terstruktur. Untuk itu diperlukan suatu proses pelembagaan yang sistematis, yang dapat mensinergikan berbagai kepentingan sehingga terjadi akselerasi pembangunan kelautan, yang sangat dibutuhkan untuk mengejar ketertinggalan Indonesia dari negara maritim lainnya.
8. Pembangunan kelautan yang bertumpu pada tiga pilar, ekonomi, lingkungan hidup, dan pengembangan sumberdaya manusia dan IPTEK, dan upaya kelembagaannya tersebut kiranya sejalan dengan prinsip Pembangunan Berkelanjutan (*sustainable development principles*) yang di rumuskan pada Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) mengenai Lingkungan dan Pembangunan di Rio de Janeiro, Brasil, pada tahun 1992 dan kemudian dipertegas kembali pada KTT Perserikatan Bangsa Bangsa tahun 2002 yang diselenggarakan di Johannesburg, Afrika Selatan.

## BAB II KONDISI YANG DIINGINKAN

Kondisi yang diinginkan adalah target-target yang harus dicapai dalam pembangunan nasional Indonesia, sebagai jabaran yang lebih terukur dan operasional dari amanat yang digariskan dalam Undang-Undang No. 25 Tahun 2004 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional. Dalam rangka melakukan kesepakatan dan dukungan dari para Menteri untuk pembangunan kelautan berkelanjutan. Kondisi yang diinginkan difokuskan kepada pembangunan ekonomi, pembangunan sumberdaya manusia dan IPTEK, dan pembangunan lingkungan hidup.

### A. Pembangunan Ekonomi

1. **Pelayaran**, sebagai salah satu sektor penting dalam pembangunan ekonomi maritim diharapkan pada tahun 2025 akan mampu mewujudkan kondisi sebagai berikut :
  - a. Terbangunnya armada pelayaran nasional yang dapat memenuhi seluruh kebutuhan di dalam negeri dan berdaya saing internasional sehingga dapat berperan *fair share*, yaitu 40 persen kegiatan ekspor impor.
  - b. Pelayaran rakyat mendapat peranan penting dalam pelayaran nusantara, khususnya dalam sistem distribusi logistik nasional dan angkutan penduduk antar pulau.
  - c. Terbangun sekurang-kurangnya 3 pelabuhan hub-internasional yaitu di Sabang, Batam, dan Bitung yang didukung oleh sub-sub sistem pelabuhan di dalam tatanan pelabuhan nasional yang berdaya saing.
  - d. Terbangun 2 kawasan industri galangan kapal utama nasional, yaitu di Batam-Bintan-Karimun dan Bitung
  - e. Terbangun Sekolah Tinggi Pelayaran yang merupakan *center of excellences* berstandar internasional, yaitu di Banda Aceh, Batam, Jakarta, Semarang, Makassar, Bitung, dan Ambon, yang terpadu dengan sistem SMK pelayaran berstandar internasional di kota-kota pesisir.
  
2. **Perikanan**. sebagai salah satu sektor penting dalam pembangunan ekonomi maritim diharapkan pada tahun 2025 akan mampu mewujudkan kondisi sebagai berikut :
  - a. Meningkatnya kesejahteraan nelayan dan masyarakat pesisir;
  - b. Terbangunnya kapal ikan baru sebanyak 5000 unit dengan ukuran masing-masing  $\pm 70$  GT dan armada semut sebanyak 25.000 unit perahu, yang tersebar di pesisir atau perairan Barat Sumatera, Selat Karimata, Selatan Jawa, Nusa Tenggara, Teluk Tomini, Maluku Utara, Maluku, dan Papua;
  - c. Terbangunnya kawasan budidaya perikanan (marikultur, payau dan air tawar) yang baru seluas 100.000 Ha yang tersebar di pesisir Timur Sumatera,

Selat Karimata, Utara Jawa, Nusa Tenggara, Teluk Tomini, Sangihe, Talaud, Maluku Utara dan Papua Utara, Maluku dan Papua Selatan, dan Selat Makasar;

- d. Terbangunnya kawasan industri (*cluster*) pengolahan ikan terpadu dengan pusat-pusat distribusi dan pemasaran pada kawasan-kawasan di pesisir/perairan Barat Sumatera, Selat Karimata, Selatan Jawa, Nusa Tenggara, Teluk Tomini, Sulawesi Utara, Maluku Utara, Maluku dan Papua, dan di pesisir Timur Sumatera, Selat Karimata, Utara Jawa, Nusa Tenggara, Teluk Tomini, Maluku Utara dan Papua Utara, Maluku dan Papua Selatan, dan Selat Makasar.
- 3. Pariwisata Bahari.** Pengalaman diberbagai negara maritim menunjukkan bahwa pariwisata bahari dapat menjadi tulang punggung pembangunan ekonominya. Atas dasar itu maka Indonesia pada tahun 2025 harus mampu mewujudkan kondisi sebagai berikut :
- a. Terbangunnya daya saing dari kawasan pariwisata bahari andalan yang telah ada, antara lain: di Pulau Nias, Mentawai, Batam, Bintan Kepulauan Seribu, Krakatau, Pelabuhan Ratu, Pangandaran, Parang Tritis, Bali, Lombok, Komodo, Moyo, Derawan, Wakatobi, Togean, Bunaken, Banda, Takabonerate, dan Raja Ampat.
  - b. Terbangunnya sarana dan prasarana kawasan pariwisata bahari baru, antara lain: di Pulau Weh, Pulau Banyak, Pulau Enggano, Pulau Rupa, Kepulauan Bangka Belitung, Anambas, Natuna, Roti, Kupang, Lembata, Alor, Siparamanita, Banggai, Sangihe, Talaud, Ternate, Biak, dan Mapia.

## **B. Pembangunan Lingkungan Hidup**

Pencapaian berbagai sasaran pembangunan ekonomi sebagaimana tersebut di atas tetap dalam batasan tidak melampaui daya dukung lingkungan hidup untuk menjamin tersedianya sumberdaya bagi kehidupan generasi mendatang. Untuk itu pembangunan lingkungan hidup bertujuan agar terwujudnya suatu :

1. Kondisi lingkungan laut yang bersih, sehat, dan dikelola dengan baik, sehingga dapat memberikan kontribusi yang besar bagi perekonomian, serta dapat memberi dukungan pada produksi pangan, energi dan mineral, rekreasi dan turisme, transportasi laut, sebagai sumber obat-obatan alami, serta memberikan perlindungan bagi berbagai biota dan biota langka yang merupakan kekayaan keanekaragaman hayati laut kita.
2. Kondisi lingkungan hidup yang ideal untuk suatu negara kepulauan tropis, seperti Indonesia, adalah kondisi lingkungan hidup yang dapat memberikan daya dukung optimum dan berkelanjutan pada pembangunan ekonomi dan sosial masyarakat. Kondisi lingkungan hidup di daratan pulau-pulau, di wilayah pesisir dan laut saling berkaitan dan memberikan dampak pada kualitas kehidupan, termasuk kesehatan, kenyamanan dan kemajuan sosial ekonomi masyarakat.



Oleh karena itu lingkungan hidup Indonesia harus dilestarikan dan dikelola dengan baik, dijauhkan dari perusakan lingkungan dan sumberdaya, karena merupakan wujud kekayaan alam bagi umat manusia.

3. Pengelolaan sumberdaya dan lingkungan laut melalui sistem tata kelola laut yang baik (*good ocean governance*), dan berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk mempercepat pembangunan kelautan perlu merumuskan strategi pembangunan kelautan dan komitmen yang nyata dari masyarakat pemangku kepentingan di laut.
4. Wilayah pesisir pulau-pulau besar dan pulau-pulau kecil umumnya merupakan wilayah yang padat dengan kegiatan seperti industri, pertanian, pariwisata, pelabuhan, pertahanan, pendidikan, perkotaan dan pemukiman. Dalam hal ini, kondisi wilayah pesisir dan laut yang diinginkan adalah kondisi yang bersih, tertata dengan rapih, nyaman dan aman untuk tinggal dan melakukan kegiatan usaha, bebas dari pencemaran limbah beracun dan berbahaya, aman dari ancaman bencana tsunami dan algal bloom, serta mempunyai akses jalan dan prasarana yang baik.
5. Pembangunan kelautan, termasuk pengelolaan lingkungan laut dan pemanfaatan sumberdaya pesisir dan laut secara berkelanjutan, berbasis ilmu pengetahuan, data dan informasi yang memadai. Dalam hal ini, kegiatan riset kelautan dan perikanan agar dapat dilakukan berdasarkan agenda riset yang tersusun dengan baik, dan pengelolaan dan peningkatan sarana dan prasarana riset kelautan dilakukan dengan memadai, termasuk penguatan sistem manajemen kapal riset secara nasional.

### **C. Pembangunan Sumberdaya Manusia dan IPTEK**

Untuk dapat mewujudkan sasaran pembangunan nasional sebagaimana dijelaskan di atas, dibutuhkan suatu sikap dan etos kerja “juara” yang mumpuni. Sikap dan etos kerja seperti itu diyakini akan lebih cepat tumbuh dalam lingkungan budaya bahari yang tumbuh berkembang dan tertanam di seluruh lapisan bangsa Indonesia. Proses pembangunan sumberdaya manusia di Indonesia perlu diarahkan untuk :

1. Menjadikan bangsa Indonesia memiliki kembali dan mengembangkan budaya bahari yang unggul sebagai modal dasar utama untuk pembangunan nasional:
  - a. Meningkatnya pemahaman tentang ekosistem kelautan secara merata dan meningkatnya minat generasi muda untuk menimba dan mengembangkan ilmu dan pengetahuan kelautan dan pengembangan usaha di sektor kelautan.
  - b. Terbangunnya budaya politik dan rasional birokrasi yang mengorientasikan pembangunan Indonesia secara proporsional antara darat dan laut.
  - c. Diakuinya peran dan prestasi anak-anak bangsa Indonesia di berbagai kegiatan penting dunia dalam bidang kelautan.
2. Menjadikan Indonesia sebagai pusat pengembangan riset, ilmu pengetahuan dan teknologi (RIPTEK) kelautan tropis terkemuka di dunia.

- a. Terwujudnya pusat-pusat riset kelautan tropis yang merupakan *Center of Excequences* dunia.
- b. Terselenggaranya sebagian besar kegiatan RIPTEK kelautan tropis internasional di Indonesia.
- c. Meningkatnya jumlah hak paten RIPTEK ilmuwan Indonesia dalam bidang kelautan tropis.



## BAB III

### SITUASI NYATA YANG DIHADAPI SEKARANG

#### A. Ekonomi

Setelah lebih dari tiga dasawarsa membangun secara terencana, ekonomi kelautan masih diposisikan sebagai sektor pinggiran (*peripheral sector*) serta tidak menjadi arus utama dalam kebijakan pembangunan. Jika melihat kontribusi setiap sub-sektor yang terhadap PDB nasional yang kurang signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa kondisi ekonomi kelautan masih memprihatinkan, terutama pada tiga sub-sektor utama (Industri Pelayaran, Industri Perikanan dan Pariwisata Kelautan) yang mempunyai peluang sangat baik untuk berkembang di masa depan, yaitu:

1. **Pelayaran**, Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, industri pelayaran merupakan infrastruktur dan tulang punggung (*backbone*) kehidupan berbangsa dan bernegara. Namun demikian, industri pelayaran nasional saat ini dalam kondisi terpuruk. Kontribusi sektor industri pelayaran terhadap PDB baru sekitar 1,64 %. Selain itu sebesar 96,6 % muatan angkatan laut asing dan 46,8 % muatan angkutan laut dalam negeri dikuasai oleh kapal berbendera asing. Akibatnya setiap tahun Indonesia membayar kapal asing Rp. 100 Triliun dan meng-hasilkan defisit pada transaksi berjalan, yaitu membayar jasa kepada kapal luar negeri lebih besar ketimbang mendapat penerimaan dari komoditi yang diekspor. Ditinjau dari segi daya saing, pangsa muatan armada kapal nasional sangat rendah, yaitu sekitar 5 % untuk internasional dan 46 % untuk dalam negeri. Industri galangan kapal, yang sebenarnya sangat strategis karena mempunyai rantai hulu-hilir yang panjang, hingga saat ini belum berkembang. Sistem pelabuhan, saat ini hanya berperan sebagai cabang atau ranting dari Singapura atau pelabuhan luar negeri lainnya serta pelayanannya masih tidak efisien, tidak aman, dan tidak produktif. Daya saing sumberdaya manusia pelayaran, baik pelaut maupun sumberdaya manusia di industri pelayaran masih relatif rendah.
2. **Perikanan**. Potensi industri perikanan Indonesia sangat besar, dan sepatutnya Indonesia menjadi negara industri perikanan terbesar di Asia. Namun demikian kontribusi sektor perikanan terhadap PDB masih belum berarti, hanya sekitar 2,7%. Nelayan dan pembudidaya ikan masih merupakan kelompok termiskin. Armada kapal ikan bermotor yang dapat mencapai ZEEI juga masih sedikit, dan penambahan kapal ikan sangat kurang berarti dibandingkan dengan ribuan kapal asing yang diduga melakukan *illegal fishing* di perairan dan yurisdiksi Indonesia. Pertambahan kawasan budidaya perikanan pun masih sangat kurang dan tidak signifikan. Demikian pula kawasan-kawasan industri pengelolaan ikan belum terbangun. Bahkan lebih dari separuh sarana dan prasarana pelabuhan perikanan tidak difungsikan. Di samping itu lembaga pembiayaan untuk mengembangkan perikanan, khususnya perikanan laut masih sangat terbatas.
3. **Pariwisata Bahari**, Pengembangan pariwisata bahari diyakini dapat mempunyai efek berganda (*multiplier effect*) yang dapat menyerap tenaga kerja, meningkatkan

pendapatan masyarakat, mendatangkan devisa bagi negara, dan dapat mendorong konservasi lingkungan. Selain itu pengembangan pariwisata bahari sebenarnya mempunyai dampak positif untuk tumbuh-bangkitnya jiwa dan budaya bahari yang dengan itu dapat memberikan efek berganda dalam mendorong terwujudnya negara maritim yang tangguh. Namun demikian hingga saat ini pariwisata kelautan nasional belum berkembang yang ditunjukkan oleh kontribusi terhadap PDB masih sangat kecil, yaitu sebesar 2,16 % (2002). Rangkaian/*calendar event* dan *object* (kawasan tujuan) pariwisata kelautan nusantara belum terbangun. Industri hulu-hilir pariwisata kelautan termasuk multimoda transportasi dan jasa *hospitality* juga belum berkembang.

## B. Lingkungan Hidup

1. Kondisi lingkungan pesisir dan laut Indonesia mengalami degradasi karena polusi oleh limbah perkotaan dan limbah industri, siltasi dan sedimentasi akibat pemanfaatan dan penataan ruang wilayah hulu yang lemah. Kondisi lingkungan laut semakin rusak disebabkan oleh :
  - i. *Land based pollution*, terutama akibat limbah rumah tangga yang berasal dari kota-kota besar dan pemukiman disepanjang daerah aliran sungai dan sepanjang pesisir.
  - ii. *Sea based pollution*, memberikan kontribusi pada pencemaran laut sebesar 30%, terutama pencemaran akibat limbah industri, tumpahan dan cecceran minyak, dan limbah bahan berbahaya lainnya.
2. Pemanfaatan sumberdaya pesisir dan pantai yang tidak ramah lingkungan (misal: penambangan pasir, dan lain-lain) dan penebangan hutan mangrove telah menyebabkan meningkatnya proses abrasi dan erosi pantai sehingga menimbulkan kerugian yang besar.
3. Pemanfaatan sumberdaya perikanan yang illegal (IUU Fishing) dan tidak ramah lingkungan telah menyebabkan kerusakan sumberdaya ikan dan terumbu karang.
4. Dinamika laut Indonesia memberikan pengaruh terhadap kondisi lingkungan regional dan global sehingga perlu mendapat perhatian yang memadai, karena selain memberikan dampak terhadap dinamika sumberdaya ikan dan hayati lainnya, juga merupakan bagian dari dinamika masa air samudera besar yang berpengaruh terhadap variabilitas iklim regional dan global.
5. Pengaruh perubahan iklim global yang mengakibatkan kenaikan permukaan air laut perlu dicermati sungguh-sungguh, karena memberikan dampak yang besar bagi ekosistem pesisir dan bagi berbagai aspek kehidupan manusia, seperti pemukiman, kesehatan, infrastruktur, pertanian, kehutanan, dan sebagainya.
6. Wilayah segitiga coral (*Coral Triangle*) yang mencakup wilayah 6 negara Indonesia, Timor Leste, Philippines, Malaysia, Papua New Guinea dan Kepulauan Solomon, merupakan wilayah laut yang mempunyai keanekaragaman hayati tinggi dengan lebih dari 500 species coral (75% species coral dunia), lebih dari 3000 spesies ikan dan memberikan dukungan bagi kehidupan 126 juta penduduk

yang tinggal disekitarnya. Selain itu, wilayah segitiga coral juga merupakan *spawning dan nursery ground* bagi 3 spesies tuna komersil yang ditangkap di Pasifik Barat. Manfaat dari segitiga coral ini adalah selain menjadi wilayah tujuan turis, terumbu karang dan ekosistem mangrove yang terdapat disana merupakan pelindung alami wilayah ini terhadap badai tropis dan tsunami.

### **C. Sumber Daya Manusia dan IPTEK**

1. Sekitar 140 juta jiwa atau hampir 60% dari penduduk Indonesia tinggal di wilayah pesisir hidup di wilayah pesisir, 22% diantaranya tinggal di desa pesisir dan pulau-pulau kecil. Keterbatasan infrastruktur, fasilitas umum maupun fasilitas sosial di wilayah pesisir sering merupakan kendala adanya pelayanan kesehatan dan pendidikan yang memadai. Hal ini dapat berdampak pada kondisi sosial ekonomi dan tingkat pendidikan masyarakat pesisir yang pada umumnya masih rendah.
2. Elit politik, petinggi birokrasi dan masyarakat umum sangat kurang memahami Konsep Wawasan Nusantara, sehingga masih sangat kurang kebijakan pemerintah serta perilaku masyarakat untuk membangun negara bangsa sesuai dengan jati diri, geografi, geostrategi, dan geopolitiknya sebagai negara kepulauan terbesar di dunia.
3. Secara sporadis dan perindividu anak bangsa Indonesia telah ada yang berprestasi dan kiprahnya membanggakan di dunia internasional, namun sebagai suatu negara bangsa, lebih dikenal sebagai sumber tenaga kerja tingkatan terendah, serta memiliki karakter "*inferior*" dan "*looser*".
4. Kebhinekaan Indonesia, dengan egosentrisme suku dan kedaerahan, masih dipahami sebagai perbedaan yang cenderung menghasilkan perpecahan, bukan dipahami sebagai potensi yang dapat disinergikan menjadi kekuatan besar.
5. Indonesia telah memiliki pusat-pusat riset kelautan tropis yang tersebar di berbagai lembaga pemerintah dan perguruan tinggi, namun masih sangat terbatas dan dukungan sumberdaya manusia nya yang sangat terbatas jika dibandingkan dengan Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia. Sampai saat ini Indonesia masih belum kondusif untuk menjadi obyek utama RIPTK kelautan tropis dunia.
6. Dari kondisi yang sangat masih sangat terbatas tersebut, Ilmuwan kita masih kurang cerdas memanfaatkan dan mendayagunakan hasil RIPTK kelautan tropis yang dilakukan secara bersama dengan ilmuwan dunia, untuk mendapatkan hak patennya di Indonesia.

## BAB IV PERMASALAHAN

### A. Ekonomi

- 1). Permasalahan dalam pengembangan industri pelayaran nasional antara lain :
  - a. **Pajak kapal** dirasakan terlalu besar, sedangkan negara tetangga seperti Malaysia dan Singapura tidak mengenakan pajak. Insentif fiskal (perpajakan) dan kredit untuk angkutan laut nasional belum memadai sebagaimana diberikan oleh negara lain.
  - b. **Dukungan perbankan** terhadap pengembangan industri perkapalan masih sangat rendah. Kredit investasi dan kredit modal kerja dengan suku bunga yang tinggi, tidak ada subsidi suku bunga bank yang rendah, serta persyaratan kredit dengan *equity* 35 persen dan agunan pribadi, sangat memberatkan industri perkapalan. Selain itu hanya ada satu lembaga keuangan non-bank yang tersedia.
  - c. **Kebijakan** yang belum mendorong industri galangan kapal termasuk industri penunjangnya. Hal ini disebabkan kurangnya dukungan dan pengertian berbagai sektor bahwa industri perkapalan merupakan bagian yang integral dari keseluruhan industri maritim.
  - d. **Sistem pelabuhan** yang tatanan dan pengelolaannya belum efisien dan produktif. Kurang dari separuh pelabuhan di Indonesia yang sudah memperoleh sertifikat *International Ship and Port Facilities Security (ISPS)*, *Port days* kapal-kapal nasional masih terlalu tinggi, terdapat kegiatan yang tidak ada pelayaran tetapi dikenakan biaya, belum adanya pemisahan yang jelas antara fungsi pemerintah (regulator) dan fungsi perusahaan (*operator*), belum terjadi kompetisi antar terminal dan antar pelabuhan, lemahnya pengawasan, penegakan hukum belum efektif, dan belum tersedianya terminal khusus karena rendahnya arus barang (*demand*)
  - f. **Birokrasi** dan **pendanaan** pendidikan pelayaran
  - g. Masih sangat kurangnya keberpihakan kepada **pelayaran rakyat**.
  - h. **Pendidikan pelayaran**, dalam hal ini kondisi Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran yang dahulu menjadi kebanggaan bangsa yang mengajarkan kepada para pelaut negara tetangga, kini selain sudah tertinggal. STIP terancam degradasi dengan dibentuknya UU Sisdiknas, sedangkan sekolah-sekolah pelayaran swasta belum berkembang, apalagi mencapai mutu berstandar internasional.
- 2). Permasalahan pengembangan industri perikanan antara lain :
  - a. **Pajak kapal** yang dirasakan terlalu besar. Insentif fiskal dan kredit untuk kapal perikanan belum memadai sebagaimana diberikan oleh negara lain. Pendanaan, kebijakan perbankan yang menyebabkan kredit tidak murah dan tidak mudah untuk pengadaan kapal perikanan;

- b. **Program APBN/APBD** masih terlalu berorientasi pada proyek *Economic Overhead Capital* (EOC) dan *Social Overhead Capital* (SOC), belum pada *Directly Productive Activity* (DPA) seperti *seed* untuk investasi kapal, tambak, dan pengolahan;
  - c. Belum ada kebijakan sistem prosedur **kapitalisasi aset dan dana**. Perlu diintegrasikan *value engineering* untuk mengubah lahan pesisir murah menjadi kawasan budidaya perikanan yang produktif dengan *financial engineering* melalui kebijakan fiskal, penjaminan kredit, kredit, dan bagi hasil yang adil antara pengelola, karyawan, masyarakat, dan Pemda.
- 3) Permasalahan pengembangan pariwisata bahari nasional antara lain :
- a. **Prosedur untuk mendapatkan izin masuk CAIT** (*Clearance Approval for Indonesian Territory*) sangat mempersulit wisatawan bahari manca negara sehingga banyak *cruiser/yacht* enggan untuk berkunjung ke obyek-obyek wisata bahari Indonesia;
  - b. **Pengurusan CIQP** masih perlu diperbaiki, utamanya mengenai durasi VoA (*Visa on Arrival*) maupun visa bisnis yang dinilai masih kurang lama dan tidak konsisten dengan durasi dari CAIT. Para *yachter* mancanegara menginginkan waktu lebih dari 60 hari agar mereka dapat mengunjungi banyaknya obyek di wilayah nusantara.
  - c. **Persepsi keamanan nasional** dan pengelolaan kesehatan lingkungan yang buruk
  - d. **Belum terjadi kerjasama antar daerah** untuk menghimpun *events* dan *objects*
  - e. **Program APBN/APBD** masih terlalu berorientasi pada proyek *Economic Overhead Capital* (EOC) dan *Social Overhead Capital* (SOC), belum pada *Directly Productive Activity* (DPA);
  - f. **Belum ada kebijakan sistem prosedur kapitalisasi aset dan dana**. Perlu diintegrasikan *value engineering* untuk mengubah lahan pesisir murah menjadi kawasan budidaya perikanan yang produktif dengan *financial engineering* melalui kebijakan fiskal, penjaminan kredit, kredit, dan bagi hasil yang adil antara pengelola, karyawan, masyarakat, dan Pemda.
  - g. **Rendahnya kesadaran masyarakat** dalam mengelola sumberdaya kelautan, ditambah dengan beban kemiskinan menyebabkan tingkat kerusakan terumbu karang menjadi besar akibat pemboman dan penggunaan racun ikan.

## B. Lingkungan Hidup

1. Lingkungan pesisir dan laut mengalami tekanan akibat pemanfaatan yang tidak ramah lingkungan sehingga mengakibatkan kerusakan dan menurunnya tingkat keanekaragaman hayati, menurunnya stok ikan dan turunnya kemampuan pantai menahan abrasi dan erosi.

2. Pencemaran lingkungan akibat limbah rumah tangga dan limbah industri terjadi di sepanjang pesisir dan laut yang memberikan dampak negatif terhadap kehidupan biota, kesehatan masyarakat dan keamanan pangan.
3. Perubahan iklim yang direfleksikan dengan perubahan musim memberikan dampak sosial dan ekonomi yang cukup besar pada masyarakat luas. Perubahan iklim dan terjadinya fenomena alam seperti El Nino, La Nina dan badai perlu mendapat perhatian yang memadai sehingga dapat meminimalkan kerugian masyarakat. Selain itu, bencana tsunami dan gempa bumi yang kerap terjadi di sepanjang pesisir dan laut perlu diwaspadai untuk menekan kerugian harta benda dan nyawa manusia.

### **C. Sumber Daya Manusia dan IPTEK**

1. Keinginan untuk membangun suatu keunggulan budaya bahari yang bercirikan *outward looking*, kosmopolit, egaliter dan demokratis, sebagaimana ciri masyarakat pesisir masih belum tertanam dalam kebudayaan nasional. Budaya nusantara yang ada saat ini masih kental diwarnai oleh hal-hal yang bersifat “(taboo)” tentang laut. Laut dipersepsikan oleh masyarakat Jawa bagian selatan, misalnya sebagai rumah “Nyi Roro Kidul”. Demikian juga halnya bagi masyarakat Bali, NTB, NTT, Papua dan Sumatera bagian Barat. Bahkan kisah Malin Kundang di Sumatera Barat sangat merugikan citra profesi kelautan. Proses pembangunan budaya bahari yang unggul juga mengalami kendala nyata akibat masih belum ada kebijakan pendidikan nasional yang mewajibkan anak didik untuk memahami tentang kelautan.
2. Riset ilmu pengetahuan dan teknologi (RIPTEK) menjadi salah satu faktor penentu bagi keberhasilan pembangunan nasional. Oleh karenanya berbagai RIPTEK Kelautan sejauh mungkin harus dikuasai. Pengembangan RIPTEK perlu memperhatikan aspek-aspek yang terkait meliputi aspek sumberdaya manusia (*humanware*), organisasi (*orgaware*), teknologi (*technoware*) dan luaran yang dihasilkan berbentuk data dan informasi (*infoware*). Fakta menunjukkan bahwa sampai saat ini keterbatasan RIPTEK merupakan kendala dalam pengelolaan sumberdaya kelautan secara optimal. Permasalahan dalam pengembangan RIPTEK Kelautan antara lain berkaitan dengan keterbatasan alokasi dana, tenaga ahli, teknologi, dan sistem pendidikan yang belum berpihak kepada RIPTEK Kelautan.

## **BAB V**

### **STRATEGI DAN KEBIJAKAN**

#### **A. Ekonomi**

##### **1. Pelayaran:**

- a. Kebijakan fiskal dan pendanaan yang layak dan logis untuk mendukung percepatan industri pelayaran.
- b. Azas cabotage sesuai INPRES 05 Tahun 2005 harus dilaksanakan secara tegas dan konsisten
- c. Sistem sertifikasi untuk keselamatan dan keamanan pelayaran yang sesuai dengan standard IMO, perlu dilaksanakan dengan tidak menggunakan waktu lama serta biaya yang logis.
- d. Mengintegrasikan usaha hulu (sejak penyediaan bahan baku) sampai hilir (jasa-jasa yang berkaitan)
- e. Sangat perlu dibangun 3 buah *internasional hub port*, yaitu di Sabang, Batam dan Bitung yang didukung oleh sub-sub sistem pelabuhan di dalam tatanan pelabuhan nasional yang berdaya saing
- f. Perlu dibangun kawasan industri galangan kapal utama Nasional di Batam-Bintang-Karimun dan Bitung.
- g. Mengembangkan pelabuhan Nasional dan Lokal, yang memenuhi standart pelayanan internasional.
- h. Usaha pelayaran rakyat (PELRA) harus mendapat peranan penting dalam pelayaran nusantara, khususnya dalam sistem distribusi logistik nasional dan angkutan penduduk antar pulau.

##### **2. Perikanan:**

- a. Ciptakan iklim investasi sektor perikanan yang baik, melalui kebijakan perkreditan dengan kemudahan akses modal, aspek perijinan, insentif pajak dan jaminan berusaha yang kondusif bagi pelaku perikanan.
- b. Percepatan pembentukan Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) sebagai sentra industri perikanan terpadu di Bitung dan Papua.
- c. Meningkatkan ketersediaan dan keandalan prasarana, sarana dan sistem jaringan perikanan, antara lain melalui penciptaan iklim usaha yang kondusif bagi keikutsertaan (kemitraan) pelaku ekonomi/swasta dalam pembangunan dan pengoperasian prasarana industri perikanan.
- d. Mendorong percepatan terbangunnya kapal ikan baru sebanyak 5000 unit dengan ukuran masing-masing  $\pm 70$  GT, dan armada semut sebanyak 25.000 unit perahu, yang tersebar di perairan Barat Sumatera, Selat Karimata, Selatan Jawa, Nusa Tenggara, Teluk Tomini, Maluku Utara, Maluku dan Papua.



- e. Mengintensifkan area pertambakan udang dan ikan yang terbengkalai di Sumatera Selatan, Sulawesi Selatan, di Jawa, dan membuka area baru bagi usaha “marikultur” sebanyak 50.000 ha terutama di kawasan timur Indonesia.
- f. Membangun kawasan industri (*cluster*) pengolahan ikan terpadu dengan pusat-pusat distribusi dan pemasaran pada kawasan Barat Sumatera, Selat Karimata, Selatan Jawa, Nusa Tenggara, Teluk Tomini, Maluku Utara, Maluku, Papua dan Selat Makasar.

### 3. Pariwisata Bahari:

- a. Bangun prasarana dan sarana kawasan pariwisata bahari di Pulau Weh, Pulau Banyak, Pulau Enggano, Pulau Rupa, kepulauan Bangka Belitung, Anambas, Natuna, Pulau Roti, Kupang, Lembata, Alor, Siparamanita, banggai, Kabupaten Sangihe, Kabupaten Talaud, Ternate, Biak dan Mapia.
- b. Bangun kekuatan daya saing dari kawasan pariwisata bahari andalan yang telah ada, antara lain: di Pulau Nias, Mentawai, Batam, Bintan, Kepulauan Seribu, Krakatau, Pelabuhan Ratu, Pangandaran, Parang Tritis, Bali, Lombok, Komodo, Moyo, Derawan, Wakatobi, Togean, Bunaken, Banda Takabonerate, dan Raja Ampat.
- c. Menambah sepuluh lokasi baru sebagai *port of entry* guna mendukung percepatan pembangunan wisata kelautan.
- d. Ciptakan regulasi yang kondusif dan pelayanan yang prima serta simpatik terhadap pemohon untuk izin masuk CAIT (*Clearance Approval for Indonesian Territory*), sehingga banyak *Cruiser/yacht* berminat masuk ke Indonesia.
- e. Implementasi program APBN/APBD dalam mengembangkan wisata kelautan seharusnya diorientasikan kepada *Directly Productive Activity*, tidak hanya berorientasi pada proyek *Economic Overhead Capital* (EOC) dan *Sosial Overhead Capital* (SOC).

Untuk mendorong percepatan pembangunan ekonomi kelautan, perlu segera dibentuk **Kelompok Kerja Pembangunan Ekonomi Kelautan** untuk menyiapkan *Grand Strategy* percepatan pembangunan ekonomi pelayaran, perikanan, dan pariwisata bahari.

Agenda yang dibahas dalam Kelompok Kerja meliputi :

- a. Kebijakan pemerintah dan dunia usaha dalam kewenangan masing-masing instansi Kementerian/Lembaga Pemerintah dan Pengusaha/Asosiasi Usaha;
- b. Melaksanakan dan mengusahakan reformasi terutama pada sektor fiskal, perbankan, dan sistem regulasi/birokrasi untuk mendukung percepatan pembangunan ekonomi kelautan;
- c. Menyiapkan dan mengusulkan RUU Kapitalisasi Aset atas Pengelolaan Kekayaan yang dimiliki negara;

- d. Mengupayakan pembentukan lembaga koordinasi khusus yang berwenang dalam perumusan kebijakan, perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian.

## **B. Lingkungan Hidup**

1. Melaksanakan pengelolaan sumberdaya laut berdasarkan pendekatan ekosistem, yaitu mengkaitkan peraturan mengenai pemanfaatan sumberdaya hayati dan perikanan dengan terlaksananya fungsi dan stabilitas ekosistem laut secara memadai.
2. Mengembangkan peraturan perundang-undangan berkaitan dengan pencegahan pencemaran laut akibat limbah domestik dan rumah tangga.
3. Merumuskan, mempertahankan dan mengembangkan wilayah perlindungan/konservasi laut pada berbagai tingkatan. Sekarang ini telah terbentuk 70 MPA (*Marine Protected Areas*) yang meliputi luasan 8 juta hektar. Sampai dengan tahun 2010, Indonesia bermaksud untuk menambah luasan MPA menjadi 10 juta hektar, dan menjadi 20 juta hektar pada tahun 2020.
4. Mendorong dan mempercepat terlaksananya pembangunan *network* (jejaring) pengelola MPA di kawasan *Coral Triangle*, dan
5. menjalin kerjasama formal antar pemerintah di kawasan *Coral Triangle*.
6. Mendorong dan mempercepat pelaksanaan program rehabilitasi terumbu karang di daerah.
7. Memajukan kerjasama di bidang lingkungan laut di tingkat nasional, regional dan internasional.
8. Meningkatkan riset kelautan yang berkaitan dengan dinamika laut dan pengaruhnya terhadap iklim. Selain itu, riset kelautan yang berkaitan dengan pengelolaan sumberdaya laut juga perlu mendapat perhatian.
9. Merumuskan langkah-langkah untuk mengurangi limbah industri perikanan.

## **C. Sumber Daya Manusia dan IPTEK**

Dengan mempertimbangkan kondisi yang ada dan permasalahannya maka strategi yang perlu ditempuh untuk mewujudkan kondisi yang diinginkan sebagaimana tersebut di atas adalah sebagai berikut:

1. Membangkitkan kembali dan mengembangkan wawasan dan budaya bahari:
  - a) Pola perencanaan pembangunan yang seimbang antara matra darat dan matra laut termasuk keterpaduan intra dan antar moda transportasi;
  - b) Meningkatkan wawasan kelautan bagi para generasi penerus bangsa melalui pendidikan dan latihan bagi para pendidik dan pengajar di sekolah-sekolah;
  - c) Membangun Museum-museum RIPTeK Kelautan dan Budaya Bahari;
  - d) Melindungi keanekaragaman hayati, dan peninggalan budaya bawah air melalui usaha preservasi dan konservasi; Mengembangkan muatan kurikulum dan cara belajar mengajar pendidikan nasional mulai TK s/d

- Sekolah Menengah agar anak didik memiliki kemampuan *cognitif*, *affective* dan *psicomotoric* sesuai dengan jati diri sebagai negara bangsa kepulauan;
- e) Mengembangkan sekolah menengah kejuruan dan pendidikan tinggi di bidang kelautan yang merupakan pusat-pusat keutamaan (*Center of excellent*) untuk mempersiapkan SDM untuk kebutuhan membangun negara kepulauan Indonesia;
  - f) Mengembangkan sistem diklat bagi pejabat negara dan aparatur negara mengenai pembangunan negara kepulauan;
  - g) Meningkatkan peran aktif negara dan bangsa Indonesia dalam berbagai kegiatan Internasional;
  - h) Sosialisasi nilai-nilai budaya bahari Indonesia kepada masyarakat umum untuk meningkatkan minat dan apresiasi nasional dalam pembangunan kelautan;
  - i) Melestarikan nilai-nilai budaya bahari dan kearifan lokal mengenai kelautan, serta mengembangkannya menjadi iptek untuk kepentingan nasional;
  - j) Mengembangkan sistem dan prosedur kelembagaan baik di pemerintahan maupun di masyarakat untuk merajut dan mensinergikan kebhinekaan untuk mewujudkan negara bangsa yang utuh, mandiri dan maju;
  - k) Memperkuat wawasan dan budaya bahari dalam **Sistem Pendidikan Nasional**. Untuk itu perlu dilakukan amandemen atas Undang Undang Pendidikan Nasional.
2. Meningkatkan dan memperkuat peranan Riset Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (RIPTEK) dan sumber daya manusia (SDM) Kelautan termasuk infrastruktur fisik dalam mendukung kelancaran distribusi fisik serta lembaga kelautan
- a) Mengembangkan dan mengoptimalkan kinerja **Lembaga Riset dan Pusat Informasi dan Pemantauan** laut nasional;
  - b) Melakukan inventarisasi **daya dukung sumber daya** kelautan secara berkelanjutan;
  - c) Mendorong jasa pendidikan kelautan untuk bidang-bidang unggulan yang diimbangi dengan ketersediaan lapangan kerja;
  - d) Menumbuhkembangkan pusat-pusat RIPTEK kelautan tropis melalui:
    1. Kerjasama dengan lembaga-lembaga RIPTEK terkemuka di dunia.
    2. Membangun SDM RIPTEK kelautan tropis melalui pendidikan di dalam dan luar negeri .
    3. Menyediakan insentif untuk menumbuhkan minat dan budaya RIPTEK kelautan tropis.
    4. Integrasi kegiatan RIPTEK kelautan tropis dengan kegiatan industri.
  - e) *Capacity Building* bagi masyarakat RIPTEK kelautan tropis untuk meningkatkan posisi tawar dalam memperoleh hak paten.

- f) Menyusun rencana induk RIPTEK kelautan tropis nasional.
  - g) Mengupayakan alokasi anggaran yang memadai untuk RIPTEK kelautan tropis, sekurang-kurangnya 2% dari APBN, sehingga proporsional dengan luasnya wilayah laut Indonesia.
3. Ciptakan budaya politik dan rasional birokrasi yang mengorientasikan pembangunan Indonesia secara proporsional antara darat dan laut.
  4. Para pejabat Eselon I dan II di pusat dan daerah perlu dibekali pengetahuan tentang arti dan makna Indonesia sebagai Negara Kepulauan (sesuai UNCLOS, 1982) melalui Diklat kedinasan.

## **BAB VI**

### **KELEMBAGAAN PEMBANGUNAN KELAUTAN**

#### **A. Rasional**

1. Kewenangan penyelenggaraan urusan pemerintahan bidang kelautan telah terbagi kepelbagai kementerian dan lembaga pemerintah, serta pemerintah daerah.
2. Pembangunan kelautan berkelanjutan harus terintegrasi dan secara sinergi antar sektor, antar pusat dan daerah.
3. Pembangunan kelautan diyakini dapat memberikan dukungan yang besar bagi pembangunan nasional, oleh karenanya perlu dilakukan langkah-langkah akselerasi dan prioritas.
4. Untuk itu diperlukan lembaga yang mampu mengkoordinasikan perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi yang melibatkan semua pemangku kepentingan di laut.

#### **B. Bentuk Organisasi**

1. Dewan Kelautan Indonesia yang bertanggung jawab kepada Presiden, di masa depan memerlukan mitra strategis yang mampu memberikan keluaran kebijakan yang terbaik:
  - a. Berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi yang muktahir dan visioner.
  - b. Mengakomodasi kepedulian dunia mengenai keanekaragaman hayati dan perubahan iklim global.
  - c. Untuk mempercepat pembangunan ekonomi, sosial, dan kepedulian terhadap lingkungan hidup.
2. Pembentukan kelompok kerja yang terpadu dan sinergis, yaitu:
  - a. Kelompok Kerja Ekonomi Kelautan yang terdiri dari:
    - i) **Pelayaran** yang anggotanya terdiri dari: Departemen Perdagangan, Departemen Perindustrian, Departemen Pertahanan, Departemen Perhubungan, Departemen Keuangan, Departemen Pendidikan Nasional, Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral, Perbankan, Kementerian Negara Badan Usaha Milik Negara, Kementerian Negara Perencanaan Pembangunan Nasional/BAPPENAS, Kementerian Negara Lingkungan Hidup, dan Asosiasi (INSA, PELRA, KADIN, GAPEKSI dan KPI ).
    - ii) **Perikanan** yang anggotanya terdiri dari: Departemen Perdagangan, Departemen Perindustrian, Departemen Pertahanan, Departemen Kelautan dan Perikanan, Departemen Keuangan, Departemen Pendidikan Nasional, Departemen Perhubungan, Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral, Perbankan, Kementerian Negara Perencanaan Pembangunan Nasional/BAPPENAS, Kementerian

Negara Lingkungan Hidup, Kementerian Negara Badan Usaha Milik Negara, dan Asosiasi (MPN, HNSI, GAPINDO, dan Ikatan Nelayan Tradisional Indonesia).

- iii) **Pariwisata Bahari** yang anggotanya terdiri dari: Departemen Kebudayaan dan Pariwisata, Departemen Dalam Negeri, Departemen Luar Negeri, Departemen Pertahanan, Departemen Kelautan dan Perikanan, Departemen Keuangan, Departemen Hukum dan HAM, Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral, Badan Koordinasi Keamanan Laut, Perbankan, Kementerian Negara Perencanaan Pembangunan Nasional/BAPPENAS, Kementerian Negara Lingkungan Hidup, Kementerian Negara Badan Usaha Milik Negara, dan Asosiasi (GAHAWISRI, ASITA, dan PHRI).
- b) Kelompok Kerja Lingkungan Hidup yang anggotanya terdiri dari:
- i) Lembaga pembina lingkungan (Kementerian Negara Lingkungan Hidup, lembaga riset departemen terkait).
  - ii) Lembaga pemanfaat lingkungan (Pemerintah, Asosiasi pengusaha).
  - iii) Masyarakat lingkungan (LSM Lingkungan, Asosiasi Profesi).
- c) Kelompok Kerja Sumber Daya Manusia dan IPTEK Kelautan yang anggotanya terdiri dari:
- i) Departemen Pendidikan Nasional, Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi, Departemen Kelautan dan Perikanan, Departemen Perhubungan, Departemen Pertahanan, Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral, Kementerian Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut, dan Lembaga Administrasi Negara;
  - ii) Lembaga-lembaga Riset dan Instansi pemerintah yang mempunyai badan atau lembaga pengembangan kelautan (antara lain: Kementerian Negara Riset dan Teknologi, Badan Koordinasi Survey dan Pemetaan Nasional, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, Badan Tenaga Atom Nasional, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Badan Riset Kelautan dan Perikanan, Jawatan Hidro-Oseanografi, dan Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan);
  - iii) Lembaga Pendidikan (perguruan tinggi, pendidikan kejuruan dan lain-lain).