

. Pemikiran Guru Besar IPB .



Tantangan Generasi Muda

dalam Pertanian, Pangan, dan Energi



TANTANGAN GENERASI MUDA DALAM PERTANIAN, PANGAN, DAN ENERGI

Pemikiran Guru Besar IPB

TANTANGAN GENERASI MUDA DALAM PERTANIAN, PANGAN, DAN ENERGI

Pemikiran Guru Besar IPB

Editor:

Prof. Dr. Ir. Ali Khomsan
Prof. Dr. Aris Tri Wahyudi



Penerbit IPB Press
Kampus IPB Taman Kencana,
Kota Bogor - Indonesia

C.1/09.2015

Judul Buku:

Tantangan Generasi Muda dalam Pertanian, Pangan, dan Energi
Pemikiran Guru Besar IPB

Editor:

Prof. Dr. Ir. Ali Khomsan
Prof. Dr. Aris Tri Wahyudi

Associate Editor:

Dr. Berry Juliandi, M.Si.
Saleha Juliandi, M.Si.

**PANITIA AD HOC PENYUSUNAN BUKU TANTANGAN GENERASI MUDA DALAM
PERTANIAN, PANGAN, DAN ENERGI**

Penanggung Jawab:

1. Prof. Dr. Ir. Roedhy Poerwanto (Ketua Dewan Guru Besar IPB)
2. Prof. Dr. Ir. Muh Yusram Massijaya (Sekretaris Dewan Guru Besar IPB)
3. Pimpinan Komisi B
 - a. Prof. Dr. Ir. Hadi Susilo Arifin
 - b. Prof. Dr. Ir. Evy Damayanti

Ketua : Prof. Dr. Ir. Ali Khomsan

Sekretaris : Prof. Dr. Aris Tri Wahyudi

- Anggota : 1. Prof. Dr. Ir. Hadi Susilo Arifin
2. Prof. Dr. Ir. Memen Surachman
3. Prof. Dr. Ir. Damayanti Buchori
4. Prof. Dr. drh. Bambang Pontjo
5. Prof. Dr. Ir. Erliza Hambali
6. Prof. Dr. Ir. Purwiyatno Hariyadi
7. Prof. Dr. drh. Clara Melianti Kusharto

- Sekretariat : 1. M. Ridha Alfarabi Istiqlal, MSi.
2. Lilis Prihatini
3. Wahyu

Penata Bahasa:

Dwi M Nastiti, Yoni Elviandri

Desain Sampul:

Ardhya Pratama

Penata Isi:

Ikrar Bey Khubaib, Army Trihandi Putra, Ardhya Pratama

Ilustrasi Sampul dan Isi:

Army Trihandi Putra

Korektor:

Dini Ayu Lestari, Gani Kusnadi

Jumlah Halaman:

356 + 8 halaman romawi

Edisi/Cetakan:

Cetakan 1, Oktober 2015

PT Penerbit IPB Press

Anggota IKAPI
Kampus IPB Taman Kencana
Jl. Taman Kencana No. 3, Bogor 16128
Telp. 0251 - 8355 158 E-mail: ipbpress@gmail.com

ISBN: 978-979-493-864-5

Dicetak oleh Percetakan IPB, Bogor - Indonesia
Isi di Luar Tanggung Jawab Percetakan

© 2015, HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG-UNDANG

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh
isi buku tanpa izin tertulis dari penerbit

Kata Pengantar

Ketua Dewan Guru Besar IPB

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT bahwa penulisan buku Tantangan Generasi Muda dalam Pertanian, Pangan, dan Energi ini akhirnya dapat diselesaikan. Buku ini merupakan karya para Guru Besar IPB untuk menggugah generasi muda Indonesia agar mencintai pertanian dan selanjutnya mau membangun Indonesia menjadi bangsa yang unggul di bidang pertanian.

Pertanian menjadi pilar penting penyediaan pangan bagi bangsa kita. Kurangnya perhatian serius terhadap sektor pertanian akan mengakibatkan semakin besarnya ketergantungan pangan kita pada impor dari negara-negara lain. Oleh karena itu, harus ditanamkan kepada generasi muda Indonesia bahwa kita bisa sejahtera dengan membangun pertanian. Pertanian juga dapat berperan dalam menyediakan sumber energi nabati seperti biodiesel yang saat ini masih sangat minim pemanfaatannya.

Indonesia sangat beruntung karena memiliki sumber daya pertanian yang luas. Meskipun lahan subur lebih banyak terkonsentrasi di Jawa, tetapi lahan-lahan di luar Jawa tetap dapat dimanfaatkan secara ekstensif dan berpotensi sebagai sumber pangan yang dapat diandalkan. Sementara itu, sumber daya kelautan juga cukup menjanjikan untuk penyedia pangan dan sekaligus dapat menjadi sumber devisa untuk komoditas ekspor.

Langkah untuk menjadi negara maju adalah dengan mendorong negara kita untuk menjelma menjadi negara industri, tetapi dalam waktu bersamaan juga memperkuat sektor pertanian. Dengan demikian, ketahanan pangan dan kesejahteraan bangsa kita akan lebih mudah untuk diwujudkan.

Generasi muda Indonesia mempunyai peran penting untuk menjadikan bangsa kita sebagai bangsa yang duduk sama rendah dan berdiri sama tinggi dengan bangsa-bangsa lain di dunia. Hal ini hanya mungkin bila negeri kita ini dapat menjadikan rakyatnya sejahtera dan SDM-nya berkualitas. Pertanian

jangan lagi dikonotasikan dengan kemiskinan. Pertanian Indonesia harus bangkit dan menjadi *soko guru* untuk membangun kesejahteraan rakyat.

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada para Guru Besar IPB yang telah memberikan kontribusi tulisan atau artikel dalam buku ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada tim editor yang telah bekerja keras melakukan proses penyuntingan sehingga penulisan buku ini akhirnya dapat diselesaikan dengan baik. Semoga bermanfaat.

Bogor, Agustus 2015

Prof. Dr. Ir. Roedhy Poerwanto

Daftar isi

| | |
|---|------------|
| Kata Pengantar: Ketua Dewan Guru Besar IPB | v |
| Daftar Isi | vii |

Bagian 1 Sejarah dan Peran Pertanian dalam Pembangunan

| | |
|--|----|
| 1. Sejarah Pertanian Indonesia..... | 3 |
| 2. Perdagangan dan Daya Saing Produk Pertanian Indonesia dalam ASEAN Economic Community 2015..... | 19 |
| 3. Pengarusutamaan Pertanian: Kacamata Ekonomi..... | 41 |

Bagian 2 Pangan

| | |
|---|-----|
| 1. Kebutuhan Pangan dan Sistem Produksinya..... | 63 |
| 2. Tumbuhan sebagai Satu-satunya Penyedia Energi Primer untuk Kehidupan Manusia | 85 |
| 3. Peran Pertanian dalam Penyediaan Pangan dan Energi: Sekarang dan Masa Depan | 99 |
| 4. Pertanian dalam Arti Luas | 109 |
| 5. Pemuda dan Pengindustrian Aneka Pangan Lokal: Fondasi Kedaulatan Pangan yang Kokoh..... | 125 |

Bagian 3 Revolusi Pertanian

| | |
|---|-----|
| 1. Revolusi Pertanian dan Revolusi Hijau..... | 139 |
| 2. Revolusi Biru | 157 |
| 3. Pertanian Masa Depan | 167 |

Bagian 4 Energi

1. Kebutuhan Energi Nasional (Orientasi ke Tahun 2030) 181
2. Pertanian sebagai Penghasil Bioenergi..... 187
3. Peningkatan Nilai Tambah Tanaman Penghasil Bioenergi201

Bagian 5 Lingkungan

1. Peran Pertanian Menjaga Sumber Daya Alam dan Lingkungan 215
2. Rekayasa Lingkungan pada Pertanian Perkotaan dan Budi Daya Tanpa Tanah 231
3. Pertanian dan Lingkungan Hidup: Penyelarasan Prinsip-prinsip Pertanian untuk Keamanan Lingkungan..... 255

Bagian 6 Inovasi di Bidang Pertanian

1. Inovasi: Kunci Penyediaan Pangan dan Energi Masa Depan 269
2. Teknologi Modern dalam Pertanian 279
3. Revolusi Bioteknologi 287
4. Revolusi Nanoteknologi untuk Pertanian 299

Bagian 7 Generasi Muda

1. Pendidikan Pertanian Kini dan Masa Depan315
2. Peran Generasi Muda dalam Pertanian327
3. Pahlawan Kepeloporan Pengembangan Pertanian..... 347

- Profil Editor.....353**

Revolusi Biru

Sulistiono

Guru Besar Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki potensi ekonomi yang cukup besar dari bidang perikanan dan kelautan. Sebagai negara kepulauan (17.000 pulau), Indonesia memiliki luas wilayah laut yang sangat luas sekitar 5,8 juta km² (580 ha). Dengan sumber daya kelautan yang sangat besar tersebut, sektor kelautan dan perikanan merupakan sektor yang memiliki peran yang sangat penting, yaitu sebagai penyerap tenaga kerja yang besar, penyedia sumber pangan yang berkualitas, dan murah dalam kerangka ketahanan pangan, serta penghasil devisa negara yang potensial. Lebih jauh, sektor kelautan dan perikanan merupakan salah satu pilar yang harus dibangun dalam kerangka keutuhan suatu negara Republik Indonesia.

Revolusi biru adalah usaha manusia dalam pemanfaatan sumber daya alam (terutama hayati) untuk memenuhi kebutuhan manusia dalam waktu yang cepat. Revolusi biru ini merupakan suatu perubahan yang sangat besar dalam pengelolaan sistem kelautan dan perikanan di Indonesia untuk mewujudkan kesejahteraan bangsa. Lebih jauh revolusi tersebut mengandung arti peningkatan pengelolaan sumber daya alam perairan (laut dan tawar), melalui pengembangan teknologi yang berwawasan lingkungan, program yang terarah, dan dapat memberikan manfaat bagi kepentingan masyarakat.

Hal yang melatarbelakangi munculnya revolusi biru adalah bahwa revolusi hijau belum dapat memenuhi seluruh kebutuhan pangan dan kenyataan bahwa 70% bagian bumi kita adalah laut. Inilah yang mungkin akan terjadi ketika menginginkan suatu perubahan besar atau yang disebut dengan revolusi. Sebenarnya revolusi telah melekat pada kehidupan manusia dan terjadi hampir di setiap lini kehidupan. Kadang tanpa terasa, sebenarnya sebagian dari kita juga pernah mengalami revolusi diri, yaitu dari seorang yang kurang bermanfaat berevolusi menjadi orang yang mempunyai banyak manfaat dalam kehidupannya. Dalam masalah perekonomian, sejarah mencatat revolusi industri di Inggris telah banyak mengubah pemetaan masyarakat sosial di Inggris yang berujung pada kehidupan yang tertkotak-kotak antara kaum borjuis dan kaum buruh.

Pada tahun 80-an, di Indonesia dikenal tentang revolusi hijau. Bagi Indonesia, revolusi ini diperoleh dengan seluruh kekuatan penuh dari pihak-pihak yang berkepentingan termasuk pengusaha dan masyarakat petani. Semangat untuk berubah yang difasilitasi oleh pemerintah dengan program-program yang handal dan akhirnya berhasil mengeluarkan petani dari kungkungan tradisi bercocok tanam yang tradisional menjadi tradisi modern yang ramah lingkungan dan *full technology*. Pada tahun 1984, Indonesia mengalami swasembada beras. Dua kekuatan utama kala itu dalam melaksanakan revolusi adalah keinginan bersama dari rakyat untuk keluar dari keterbatasan yang kemudian ditanggapi oleh pemerintah dengan mengarahkan petani untuk menggunakan sistem penanaman yang baik dan ramah lingkungan. Hal ini telah membuat lompatan besar bagi dunia pertanian. Mungkin masih terngiang di telinga kita sebuah sistem yang dikenal dengan "Panca Usaha Tani". Panca usaha tani yang dulu dipopulerkan pemerintah di antaranya penggunaan bibit unggul, pupuk, pestisida, dan irigasi yang baik yang berhasil menciptakan varietas padi lokal yang produktivitasnya tinggi, tetapi masa tanamnya rendah.

2. Potensi yang Harus Dikembangkan

Sebagai negara yang memiliki jumlah penduduk terbesar ke-4 di dunia, Indonesia minimal harus dapat memenuhi kebutuhan pangan yang diperlukan bagi masyarakatnya untuk selanjutnya dengan potensi kelautan tersebut mestinya mampu menjadi pengekspor produksi kelautan ke seluruh dunia.

Peran strategis sektor perikanan dan kelautan dalam menunjang perekonomian Indonesia cukup menonjol. Oleh karena itu, pembangunan perikanan dan kelautan diarahkan kepada sistem perekonomian yang maju, efisien, dan tangguh, serta perlu memberdayakan perekonomian rakyat dengan melakukan perubahan sistem perikanan yang menguntungkan. Pendekatan tersebut diharapkan mampu meningkatkan kuantitas, kualitas, dan keanekaragaman perikanan, serta mampu mencukupi kebutuhan pangan dan gizi masyarakat.

Food and Agriculture Organization (FAO) dalam laporannya menyatakan produk perikanan merupakan sumber protein hewani yang universal, tidak menimbulkan penyakit, mencerdaskan, dan menyehatkan. FAO juga melansir, sejak tahun 2011 untuk pertama kalinya produksi perikanan budi daya dunia telah melampaui produksi daging sapi. Tahun 2012, produksi perikanan budi daya dunia telah mencapai 66 juta ton, melebihi produksi daging sapi yang hanya 63 juta ton. Ini membuktikan bahwa sektor kelautan dan perikanan merupakan sektor yang dapat diandalkan untuk mendukung ketahanan pangan Indonesia. Data ini juga menjadi dasar bahwa perikanan merupakan pilar untuk meningkatkan ketahanan pangan dunia.

Keberhasilan revolusi hijau dalam sejarah pertanian Indonesia seharusnya bisa menginspirasi untuk membuat lompatan yang lebih besar dalam mewujudkan Revolusi Biru. Realitas sekarang sebenarnya sama dengan ketika era 80-an di mana banyak potensi laut yang belum termaksimalkan, pola tangkap ikan yang cenderung merusak, dan sedikitnya minat generasi muda menjadi nelayan; sebagaimana dulu sangat sedikit minat untuk menjadi petani adalah akar permasalahan kelautan dan perikanan saat ini. Inti dari Revolusi Biru adalah perubahan mendasar dari pola pikir masyarakat yang tadinya hanya mengandalkan sumber energi dari darat, agar mulai memikirkan untuk menengok ke maritim/lautan.

Tidak ada suatu lompatan besar yang disiapkan dengan seadanya. Persiapan dalam menyongsong Revolusi Biru harus dimulai dari sekarang. Beberapa hal yang penting untuk dipersiapkan adalah sebagai berikut.

- pertama adalah perubahan *mindset* dari yang semula hanya ingin bekerja di darat untuk berani terjun ke laut;
- kedua adalah persiapan masalah sumber daya manusia (SDM). Sedikitnya minat anak muda atau mahasiswa yang mengambil jurusan

perikanan atau kelautan, lebih bangga menjadi karyawan perusahaan besar daripada menjadi pengusaha kelautan atau nelayan. Parahnya lagi adalah mahasiswa yang sudah mengambil jurusan kelautan atau perikanan, justru tidak mau turun ke laut mengelola sumber daya kelautan dan perikanan.

- ketiga adalah sedikitnya badan penelitian dan pengembangan tentang produk perikanan. Meskipun sebenarnya Indonesia mempunyai tenaga ahli yang handal, tetapi sarana untuk risetnya sangat terbatas. Hal ini sangat merugikan sektor kelautan karena bagaimanapun juga di dunia modern saat ini, riset memegang peranan penting untuk sebuah kemajuan, termasuk masalah kelautan dan perikanan. Hal ini juga diperparah dengan rendahnya daya serap teknologi tepat guna yang telah berhasil diteliti untuk digunakan oleh petani atau nelayan. Kebanyakan mereka masih menggunakan alat-alat kuno yang cenderung merusak lingkungan, serta
- keempat adalah perlunya mengembangkan spesies/jenis/komoditas baru yang selama ini belum dimanfaatkan dan dikelola oleh investor. Salah satunya adalah kuda laut. Hewan yang pernah dijadikan logo di perusahaan minyak di negeri ini sebetulnya memiliki potensi ekspor yang cukup besar dan harganya pun juga relatif mahal, yaitu sekitar 25 ribu sampai 50 ribu per ekor. Mungkin dengan momentum Revolusi Biru, sekaranglah merupakan momentum yang tepat untuk mengangkat kuda laut dan jenis yang lain sebagai komoditas perikanan nasional.

3. Strategi Revolusi Biru

Menteri Kelautan dan Perikanan Fadel Muhammad mengemukakan untuk mencapai visi dan misi Kementerian Kelautan dan Perikanan telah menetapkan empat strategi. Keempat strategi itu masing-masing adalah integrasi penguatan institusi dan sumber daya manusia, pengelolaan secara berkelanjutan sumber daya perikanan laut, peningkatan produktivitas dan daya saing berbasis pengetahuan, serta memperluas akses pasar domestik dan internasional. Untuk melaksanakan strategi tersebut, diperlukan dasar ilmiah yang kuat, dalam hal ini penelitian dan pengembangan harus memainkan peran penting. Di samping data ilmiah dan informasi yang juga diperlukan untuk membuat kebijakan yang tepat.

Revolusi Biru merupakan konsep pembangunan hingga 2015. Untuk mewujudkan hal itu, beberapa terobosan telah dilakukan. 'Revolusi biru' dimaksudkan sebagai perubahan mendasar tentang cara berpikir dari daratan ke maritim dengan konsep pembangunan berkelanjutan. Tujuannya untuk meningkatkan produksi kelautan dan perikanan melalui program minapolitan yang intensif, efisien, dan terintegrasi. Muaranya, peningkatan pendapatan rakyat yang adil, merata, dan pantas. Menyinggung pengembangan minapolitan, antara lain meliputi penyediaan kapal nelayan, wirausaha budi daya perikanan di seluruh kabupaten/kota, pengembangan sentra pengolahan, penguatan pemasaran dalam negeri, serta pengembangan sistem penyuluhan.

Penduduk Indonesia dengan jumlah sebesar 228 juta orang dengan pertumbuhan 1,36% per tahun, akan memiliki penduduk sebanyak 300 juta pada tahun 2030 yang membutuhkan makan. Padahal kebutuhan makan inilah yang akan menjadi masalah besar yang dihadapi bangsa ini jika tidak bisa mengembangkan berbagai sumber daya termasuk budi daya ikan. Untuk itu, meningkatkan ketahanan pangan harus segera diwujudkan.

Pertumbuhan produksi perikanan ditargetkan 353% dalam 5 tahun mendatang (Bisnis Indonesia 18/02/10). Program ini sangat monumental. Seolah-olah kita terlena, kalau Indonesia berbasis kepulauan (*archipelagic oriented*). Ini lebih disadari leluhur kita sebelum Indonesia berdiri. Nenek moyang kita dikenal sebagai pelaut. Sriwijaya dan Majapahit merupakan kerajaan yang disegani di laut pada masanya. Namun, saat penjajahan Belanda negeri ini berubah orientasi menuju darat (*continental oriented*). Pola penjajah ini yang kita ikuti hingga kini.

Selain itu, kita tak perlu malu belajar dari negara lain, asal disesuaikan dengan kondisi Indonesia. Norwegia, Skandinavia, dan Cile, serta beberapa negara Amerika Latin tertolong dari krisis setelah mengembangkan sektor kelautan. Bahkan pendapatan negara ini naik hingga 30%. Pengalaman di atas menunjukkan Revolusi Biru bagi Indonesia merupakan sebuah keniscayaan.

Menurut Riset Pusat Kajian Pembangunan Kelautan dan Peradaban Maritim, potensi perikanan Laut Aru 771.000 ton per tahun, baru tergarap 34,14%. Jika harga ikan 5.000 dolar AS per ton, potensi ikan laut Aru senilai US\$3,85 miliar atau Rp38 triliun per tahun. Potensi perikanan Laut Cina Selatan 1,06 juta ton per tahun baru tergarap 35,4% saja.

Pesona bawah laut sesuai untuk wisata bahari. Keragaman ikan laut, potensi mineral, kerang mutiara, dan budi daya rumput laut, serta 125.000 spesies flora dan fauna laut belum teroptimalkan. Ini adalah modal dasar potensial dan strategis untuk dikembangkan.

Untuk mengembalikan kejayaan negeri ini di laut, tak cukup mengandalkan modal dasar. Banyak tantangan yang harus dihadapi. Pertama, melekatnya pola pikir kontinental masyarakat dan penyelenggara negara. Mengubah pola pikir *continental oriented* menuju *archipelagic oriented* bukan perkara mudah. Pemekaran pemerintahan daerah berbasis darat telah dilakukan. Namun, perlu terobosan berani terkait dengan pemekaran potensi kelautan. Faktanya dominasi pola pikir kontinental ini masih melekat pada UU No. 32/2004 tentang Otonomi Daerah. Bahkan belum selaras dengan UU No. 31/2002 tentang Kelautan. Tentu pekerjaan rumah ini mutlak diselesaikan. Kedua, minimnya tingkat pendidikan dan keterampilan sumber daya manusia (SDM) nelayan. Ketertarikan generasi muda menjadi nelayan dan pelaut sangat kecil. Mereka tak dapat disalahkan karena faktanya nelayan jauh dari sejahtera. Oleh karena itu, perlu upaya sistemik agar generasi muda tergerak berusaha di sektor kelautan dan perikanan (KP). Lembaga pendidikan perlu dilibatkan untuk mendorong generasi muda memilih profesi sektor KP yang dapat menjanjikan kesejahteraan. Ketiga, terbatasnya modal dan peralatan nelayan dan pengusaha nasional. Nelayan kita banyak hanya berbekal perahu motor kecil tanpa pendingin. Teknologi budi daya juga belum dikuasai oleh nelayan. Jika tidak diatasi, ini menjadi faktor penghambat pencapaian target produksi. Oleh karena itu, keterlibatan pemerintah dalam memberikan akses modal mutlak dilakukan. Demikian juga pengadaan kapal penangkap ikan berukuran 30 sampai 60 GT yang mampu menangkap di perairan dalam pada ZEE. Keempat, minimnya industri hilir pengolahan produk primer, sekunder, dan tersier hasil laut. Saat ini kita baru menjadi eksportir bahan baku hasil laut. Itu pun masih mendapat komplain mutu dari pasar tujuan. Sangat perlu membangun industri hilir yang memberikan *added value* lebih besar. Peningkatan mutu sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI) dan Standar Internasional mengacu tuntutan pasar global mutlak dilakukan. Kecerdikan tim negosiator mutu dalam perdagangan internasional perlu terus diasah. Kelima, kebijakan pengembangan KP sering mengutamakan swasta lokal dan asing, tetapi memarginalkan nelayan kecil. Sistem kluster dalam Peraturan Menteri No. 5 Tahun 2008 tentang Usaha Perikanan Tangkap

masih kontroversi. Kebijakan ini berpotensi menyulut konflik antara pengelola klaster, nelayan setempat, dan nelayan yang punya surat izin penangkapan ikan di areal tangkapan tertentu.

4. Perumusan Revolusi Biru

Penangkapan ikan yang tak kenal batas dengan alat dan bahan berbahaya, meningkatnya jumlah penduduk dan industri di daratan, serta menyebabkan pemasukan limbah ke laut dalam jumlah yang besar pula. Akibatnya laut menjadi kerah/kotor, sehingga pada akhirnya menurunkan produktivitas ganggang dan menurunnya jumlah ikan. Pencemaran laut oleh limbah kapal dan tumpahan minyak dan rusak serta hilangnya hutan bakau karena diubah menjadi tambak.

Penanggulangan yang mesti dilakukan adalah 1) mencegah dan mengatasi pencemaran antara lain melarang pembuangan sampah ke laut, pengolahan limbah cair industri sebelum masuk ke sungai dan berakhir di laut; 2) mencegah penangkapan tak kenal batas antara lain membatasi ukuran ikan yang boleh ditangkap, melarang penggunaan bahan dan alat berbahaya; serta 3) mencegah hilangnya hutan bakau.

Belajar dari keberhasilan dan kegagalan Revolusi Hijau dan faktor lingkungan strategis saat ini, gerakan nasional Revolusi Biru harus dirumuskan dalam *blue print* berbasis pelestarian.

- Pertama, visi dari gerakan Revolusi Biru adalah strategi pengembangan akuabisnis berbasis masyarakat dan berwawasan lingkungan guna mempercepat pembangunan sektor kelautan dan perikanan. Cetak biru (*blue print*) tersebut menempatkan keadilan sosial ekonomi dan kelestarian lingkungan sebagai prinsip-prinsip gerakan karena di dalamnya memuat gagasan pemberdayaan, kemitraan, dan pembangunan berkelanjutan. Melalui prinsip-prinsip keadilan tersebut nelayan dan pembudidaya ikan menjadi target pemberdayaan. Mengingat mereka adalah kelompok masyarakat miskin yang hampir tidak tersentuh oleh pembangunan.
- Kedua, pertumbuhan produksi dalam Revolusi Biru dilakukan dengan mengikat kerja sama antara nelayan tradisional yang menjadi target pemberdayaan dengan kalangan pengusaha swasta. Karena tidak mungkin dipungkiri, aktor pertumbuhan dalam ekonomi adalah kalangan swasta.

Melalui kemitraan ini, terbentuk mekanisme pertumbuhan melalui pemerataan (*growth from equity*). Di sisi lain, kemitraan adalah strategi untuk mengikat partisipasi nelayan tradisional dengan usaha swasta. Aspek lain dari kemitraan adalah bahwa revolusi biru tidak hanya berfokus dalam persoalan meningkatkan produksi. Aspek pengolahan dan penanganan pascapanen serta pemasaran produk harus pula diperhitungkan. Pengelolannya dilaksanakan secara terintegrasi dan menyeluruh. Para nelayan dan pembudidaya ikan akan menitikberatkan pada kegiatan produksi, sedangkan swasta berfokus pada aspek penanganan pascapanen dan pemasaran. Namun, hal ini harus dijalin dalam kerangka kemitraan yang setara.

- Ketiga, gerakan Revolusi Biru juga tidak dapat mengandalkan pemerintah untuk menerapkan kebijakan harga seperti halnya dalam gerakan Bimas. Selain sudah tidak mungkin bagi pemerintah untuk menjalankan kebijakan ini karena sumber keuangan pemerintah yang terbatas, orientasi keduanya pun berbeda. Pada gerakan Bimas, pemerintah berusaha menstabilkan harga gabah dalam negeri dan berusaha mengisolasi pasar dalam negeri dari pasar internasional. Dalam gerakan Revolusi Biru, justru orientasinya adalah bagaimana menembus pasar internasional, sehingga fluktuasi harga di pasar internasional yang dijadikan orientasi bagi pengembangan produk-produknya.
- Keempat, menyangkut aspek ketersediaan sumber daya karena pembangunan yang diharapkan adalah pembangunan yang berkelanjutan. Bagaimanapun, pembangunan sektor KP pada dasarnya mengandalkan faktor sumber daya alam hayati berupa perikanan. Keberhasilan Revolusi Biru akan sangat bergantung pada ketersediaan sumber daya hayati itu. Menyadari hal tersebut, pemberdayaan dan kemitraan harus mampu membentuk kesadaran dan melibatkan partisipasi aktif *stakeholder* tentang pentingnya pelestarian lingkungan. Pada proses ini, aspek otonomi daerah menjadi signifikan, yakni pengelolaan dan pelestarian lingkungan dan sumber daya manusianya harus melibatkan masyarakat pesisir dalam perencanaan dan pelaksanaan pelestarian itu. Dimensi nilai-nilai dan kearifan lokal dalam mengelola sumber daya alam seperti hak ulayat laut maupun kelembagaan tradisional (sasi dan panglima laut), harus dapat diadopsi bagi kepentingan kelestarian lingkungan itu sendiri.

Tantangan revolusi biru banyak ditentukan sejauh mana pemerintah dalam mendukung secara terencana dan menyeluruh. Kalau pun ada pelajaran yang dapat diambil dari Revolusi Hijau, hal itu adalah komitmen dan *political will* pemerintah, terutama presiden untuk memimpin langsung revolusi biru ini menjadi suatu gerakan nasional yang berkelanjutan.



. Pemikiran Guru Besar IPB .

Tantangan Generasi Muda

dalam Pertanian, Pangan, dan Energi

Pertanian menjadi pilar penting penyediaan pangan bagi bangsa kita. Kurangnya perhatian serius terhadap sektor pertanian akan mengakibatkan semakin besarnya ketergantungan pangan kita pada impor dari negara-negara lain. Oleh karena itu, harus ditanamkan kepada generasi muda Indonesia bahwa kita bisa sejahtera dengan membangun pertanian. Pertanian juga dapat berperan dalam menyediakan sumber energi nabati seperti biodiesel yang saat ini masih sangat minim pemanfaatannya.

PT Penerbit IPB Press

Kampus IPB Taman Kencana

Jl. Taman Kencana No. 3, Bogor 16128

Telp. 0251 - 8355 158 E-mail: ipbpress@ymail.com



Penerbit IPB Press



@IPBpress

Pertanian

ISBN : 978-979-493-864-5



9 789794 938645