

Menuju Perencana Profesional

SIMPUL

Perencana

Volume 16 | Tahun 8 | Juli 2011



Mengenal Lebih Jauh...

Green Economy

ISSN 1693-4229

E-Mail : simpul@bappenas.go.id



**“Jika ingin menjadi satu bangsa yang besar,
ingin menjadi bangsa yang mempunyai kehendak untuk bekerja,
perlu pula mempunyai “imagination!”**

—Kutipan Pidato Bung Karno di Semarang, 29 Juli 1956

SUSUNAN REDAKSI:

SIMPUL PERENCANA

Diterbitkan oleh Pusat Pembinaan,
Pendidikan dan Pelatihan Perencana
(PUSBINDIKLATREN BAPPENAS).

PELINDUNG :

Menteri PPN/Kepala BAPPENAS

PENASEHAT :

SESMEN PPN/SESTAMA BAPPENAS

PENANGGUNG JAWAB :

Kepala Pusbindiklatren

PEMIMPIN UMUM :

Zamilah Chairani

PEMIMPIN REDAKSI :

Wiwit Kuswidiati

DEWAN REDAKSI :

Guspika, Haryanto,
Hari Nasiri, Meily Djohar, Wahyu Pribadi,
Edy Purwanto

REDAKTUR PELAKSANA :

Edy Susanto, Maslakah Murni,

Wiky Witarni, Rita Miranda,

Wahyu Ris Indarko

EDITOR :

Tim Simpul

GRAFIS & LAYOUT :

Hendra Yudiyanto

ADMINISTRASI / KEUANGAN :

Lina Indriawati, Dwi yanto

DISTRIBUSI/SIRKULASI :

Sugiyanti

ALAMAT REDAKSI :

Pusbindiklatren Bappenas

Jl. Sunda Kelapa No.9 Jakarta, 10310

Telp .(021) 319 31 447

E-Mail : simpul@bappenas.go.id

**Redaksi menerima tulisan yang
berhubungan dengan perencanaan.
Tulisan bisa dikirim kapan saja.
Tulisan yang dimuat akan
mendapatkan imbalan sepentasnya.**

Dari Kami

Pembaca Simpul yang berbahagia,

Kini majalah **Simpul Perencana** memasuki Volume 16, Dalam Kesempatan kali ini kami mengangkat isu seputar "**Green Economy**". Perubahan iklim merupakan permasalahan global yang memerlukan kebijakan menyeluruh dengan memperhatikan aspek lingkungan, sosial dan ekonomi masyarakat. Dalam rangka memperkuat kebijakan nasional terkait perubahan iklim. Bappenas melalui Pusbindiklatren menyelenggarakan program-program beasiswa yang relevan dengan isu tersebut. Sehingga nantinya perencanaan pembangunan harus adaptif dan responsif terhadap isu perubahan iklim.

Pada edisi kali ini diulas bagaimana dampak perubahan iklim yang terjadi di Indonesia juga upaya-upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim yang telah dilakukan di Indonesia. Sehingga nantinya program-program beasiswa Pusbindiklatren Bappenas bisa adaptif terhadap isu perubahan iklim dunia saat ini. Diharapkan pula kebijakan yang ramah lingkungan nantinya bisa dihasilkan oleh seorang perencana terkait dengan kapasitasnya sebagai perencana.

Dalam Kesempatan ini kami berhasil mewancarai Dr. Ir. Rr. Endah Murniningtyas, MSc selaku Deputy Meneg PPN/Kepala Bappenas Bidang Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup. Mengulas bagaimana langkah dan kebijakan pemerintah terkait "**Green Economy**".

Kami juga berkesempatan mewancarai Ir. Wayan Darmawa, MT (Kepala Bappeda Provinsi NTT, menceritakan bagaimana kearifan lokal dan kegiatan yang dapat mendukung kelestarian lingkungan di Provinsi NTT.

Akhirnya kami redaksi menyampaikan selamat membaca dan tetap merapatkan tali simpul antar-perencana di seluruh Indonesia. Salam Simpul Perencana. Menuju perencana profesional !

Redaksi

hal.6 | CAKRAWALA:

**PENGEMBANGAN ANALISIS
RISIKO MULTI BENCANA DALAM
MENGANTISIPASI PERUBAHAN IKLIM
DI INDONESIA**



Prof. Dr. H.A. Sudibyakto, M.S.
Guru Besar Bidang Ilmu Hidrologi dan
Ketua Pengelola Program M.Sc (Double
Degree) "Geoinformation for Spatial
Planning and Disaster Risk Management",
Fakultas Geografi UGM-Sekolah
Pascasarjana-UGM- ITC Belanda.

Perubahan Iklim di Indonesia sudah sangat serius kejadian dan dampaknya, sehingga diperlukan percepatan melakukan strategi mitigasi dan adaptasi yang berbasis pada kapasitas masyarakat dan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mengurangi dampaknya. Bagaimana uraiannya? Baca..... **hal. 6**

**MENGENAL LEBIH JAUH
"GREEN ECONOMY"**



Tubagus Benito Achmad Kurnani
Ketua Program Studi Magister Ilmu
Lingkungan (PSMIL) Program Pascasarjana
UNPAD

Indonesia termasuk negara yang memiliki kontribusi terhadap pemanasan global dan perubahan iklim, tetapi juga sebagai negara yang akan terkena dampak perubahan iklim. Untuk merespon persoalan yang timbul akibat perubahan iklim, pemerintah perlu menjalankan *Green Economy*. Baca..... **hal. 15**

Baca Lainnya:

GERBANG.....	5
Forum AP2I.....	24
Info Beasiswa.....	25
Liputan.....	42
Sosok Alumni.....	47
Akademika.....	55
Opini.....	58
Selingan.....	66

hal.32 | WAWANCARA:



Dr. Ir. Rr. Endah Murniningtyas, MSc
Deputi Bidang Sumber Daya Nasional dan Lingkungan Hidup,
Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas)

Dengan tersusunya RAN GRK yang sedang dalam proses sebagai Peraturan Presiden dapat menjadi bahan untuk melakukan sosialisasi dan koordinasi baik di tingkat pusat maupun daerah untuk melakukan upaya-upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Di dalam RAN-GRK ini terdapat 5 sektor penting dalam menurunkan emisi gas rumah kaca. Bagaimana hasil wawancara dengan beliau? Baca..... **hal. 34**



Ir. Wayan Darmawa, MT
Kepala Bappeda Provinsi NTT

Upaya mitigasi dan adaptasi yang bisa dengan pendekatan pembangunan yang menggunakan kearifan lokal. Sebetulnya tiap kejadian alam ada hikmahnya. Baca..... **hal. 38**

Mengenal Lebih Jauh "Green Economy"

Manusia sangat tergantung dengan lingkungannya apakah itu manusia lain atau alam sekitarnya. Namun demikian pola hubungan manusia dengan lingkungannya, terutama dengan alam sekitarnya harus disikapi dengan bijaksana. Karena jika tidak, manusia mempunyai potensi merusak lingkungannya, yang sudah terasa sejak hampir dua dekade yang lalu.

Masalah lingkungan menjadi semakin penting dan mendesak untuk ditindaklanjuti sejak tahun 1990-an ketika mulai didengungkannya istilah pemanasan global (*global warming*). Pemanasan global pada dasarnya dapat dikatakan sebagai akibat dari pola hidup manusia yang berakibat pada semakin banyaknya panas bumi terperangkap di atmosfer bumi karena menumpuknya jumlah gas rumah kaca antara lain uap air, karbon dioksida, sulfur dioksida dan metana. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah "Green Economy" atau Ekonomi Hijau. Istilah ini dapat dikatakan sebuah istilah yang masih awam di kalangan masyarakat umum. Menurut *United Nation Environment Programme* (UNEP), definisi "Green Economy" adalah "one that results in improved human well-being and social equity, while significantly reducing environmental risks and ecological scarcities". Jadi, "Green Economy" adalah kegiatan dalam upaya untuk menghasilkan perbaikan kehidupan umat manusia dan keadilan sosial yang secara signifikan dapat mengurangi resiko-resiko lingkungan serta kelangkaan ekologi. Di Indonesia, definisi "Green Economy" atau Ekonomi Hijau memang belum kukuh (firm).

Pada rubrik Cakrawala, dijelaskan kaitan peningkatan frekuensi bencana yang berbanding lurus dengan aspek iklim. Wilayah Indonesia jika ditinjau secara geografis, geologis, geomorfologis, meteorologis, klimatologis dan sosial ekonomi merupakan daerah yang sangat rawan terhadap bencana, bahkan berpotensi untuk terjadinya rentetan kejadian bencana

alam yang sangat memungkinkan terjadinya bencana lingkungan (*environmental disasters*). Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2010-2014 menyatakan bahwa kebijakan untuk mengantisipasi dampak perubahan iklim dan bencana alam diarahkan untuk mewujudkan peningkatan kapasitas penanganan dampak perubahan iklim dan bencana alam yang cepat, tepat dan akurat. Ada 7 strategi untuk mencapai ini.

Selanjutnya aspek perubahan iklim ini diulas dari sisi peningkatan suhu permukaan global (*Global Mean Surface Temperature=GMT*) dan menjelaskan di mana posisi Indonesia saat ini. Sebagai Negara berkembang, Indonesia termasuk Negara yang dianggap memiliki kontribusi yang cukup besar terhadap peningkatan suhu udara (meningkat dari urutan ke-22 menjadi ke-17 dunia. Namun, bila nilai perubahan tataguna lahan dan kehutanan diperhitungkan, dalam periode tersebut emisi CO2 Indonesia tidak mengalami perubahan dalam urutan, yaitu ke 5 setelah USA, China, Uni Eropa dan Brazil. Dalam artikel tersebut, beliau juga mengaitkan perubahan iklim di Indonesia dengan berbagai aspek kehidupan, misalnya terhadap kehidupan masyarakat, produksi pangan, faktor kesehatan dan faktor lahan.

Komitmen Pemerintah Indonesia untuk menurunkan emisi gas rumah kaca, kami sampaikan dalam tulisan "Peran Policy Maker dan Planner Sangat Menentukan" yang merupakan wawancara tim kami dengan Deputi Bidang Sumber Daya Nasional dan Lingkungan Hidup, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas). Beliau menuturkan bahwa komitmen Pemerintah Indonesia dalam menanggapi isu pemanasan global sudah dituangkan dalam beberapa dokumen, walaupun masih dalam bentuk draft mulai dari perpres sampai kepada rencana-rencana aksi nasional dalam rangka beradaptasi dengan perubahan iklim. Selamat membaca. **(Zamilah Chairani)**



PENGEMBANGAN ANALISIS RISIKO MULTI BENCANA DALAM MENGANTISIPASI PERUBAHAN IKLIM DI INDONESIA

Oleh Prof. Dr. H.A. Sudibyakto, M.S. *).



Perubahan iklim (*climate change*) merupakan salah satu isu global yang sangat penting sejak diadakannya Konferensi Tingkat Tinggi Bumi di Rio de Janeiro tahun 1992. Konvensi Perubahan Iklim atau UNFCCC (*United Nations Framework Convention on Climate Change*) merupakan salah satu agenda dalam dokumen Agenda 21. Konvensi ini telah diratifikasi oleh Indonesia melalui Undang-undang No. 6 tahun 1994. Maksud dan tujuan utama dari konvensi tersebut adalah untuk menjaga kestabilan konsentrasi gas rumah kaca (*green house gases*) di atmosfer, sehingga terjamin ketersediaan pangan dan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*).

GREEN ECONOMY

Berdasarkan data kejadian bencana yang dicatat dalam OFDA/CRED *International Disaster Database* tahun 2007, sepuluh kejadian terbesar di Indonesia yang terjadi selama periode tahun 1907 hingga 2007 sebagian besar merupakan bencana yang terkait dengan iklim (*hydrometeorological related disasters*), antara lain banjir: kekeringan, kebakaran hutan, dan ledakan hama/penyakit.

Hal ini menunjukkan bahwa kejadian bencana terkait dengan aspek iklim mengalami peningkatan frekuensi dan intensitasnya. Dalam laporan Bank Dunia (2010) yang berjudul "*Natural Hazards, UnNatural Disasters*" disebutkan bahwa bencana alam akibat iklim ini terjadi di hampir semua belahan dunia. Bahkan, cukup mengejutkan di Asia hampir 80% kejadian bencana alam dipengaruhi oleh iklim.

Bagaimana dengan kondisi iklim di Indonesia, apakah juga menyebabkan bencana alam? Wilayah Indonesia secara umum mempunyai karakteristik iklim yang unik, antara lain sebaran tiga wilayah hujan yaitu pola hujan monsun, ekuatorial, dan lokal. Pola hujan monsun puncak musim hujan sekitar bulan Desember/Januari. Pola ekuatorial memiliki dua puncak hujan yaitu sekitar Maret dan Oktober, sedangkan pola hujan lokal memiliki puncak musim hujan sekitar Juli/Agustus.

Memperhatikan ketiga pola hujan tersebut terlihat bahwa pola hujan monsun terjadi di sebagian besar wilayah Sumatera, Jawa, Bali, dan Nusa Tenggara, sementara pola hujan ekuatorial terjadi di wilayah yang dekat dengan garis ekuator seperti kota-kota Padang, Pontianak, Samarinda, dan Jayapura. Pola hujan lokal terjadi di sebagian kecil wilayah sebagai akibat dari pengaruh lokal seperti topografi dan lingkungan fisik lainnya.

Wilayah Indonesia ditinjau secara geografis, geologis, geomorfologis, meteorologis, klimatologis dan sosial ekonomi merupakan daerah yang sangat rawan terhadap bencana. Akibat adanya pertemuan tiga lempeng tektonik yang aktif (zone subduksi) yaitu Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia, dan Lempeng Pasifik, maka wilayah Indonesia rawan terhadap gempa bumi (*earthquake*) dan tsunami, terletak juga pada jalur gunungapi aktif (*ring of fire*) sehingga rawan terhadap letusan gunungapi (*volcanic eruption*). Karena juga terletak di daerah

tropika basah dengan curah hujan tinggi dan mengalami dua musim yang berbeda serta topografi yang kasar, maka berpotensi terjadinya tanah longsor (*landslide*), banjir (*flood*), dan kekeringan (*drought*) serta kebakaran hutan (*forest fire*).

Potensi terjadinya rentetan kejadian bencana alam, sangat memungkinkan terjadinya bencana lingkungan (*environmental disasters*). Misalnya daerah pesisir yang umumnya dihuni penduduk padat dan miskin saat ini mengalami ancaman dampak perubahan iklim global yang ditandai dengan naiknya permukaan air laut (*rising sea level*). Tidak jarang suatu daerah dapat mengalami berbagai jenis bencana baik alam maupun bencana akibat ulah manusia (*antropogenic disaster*), sehingga seringkali disebut sebagai daerah rawan multi bencana (*multiple disasters*).

Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2010-2014 dinyatakan bahwa kebijakan untuk mengantisipasi dampak perubahan iklim dan bencana alam diarahkan untuk mewujudkan peningkatan kapasitas penanganan dampak perubahan iklim dan bencana alam yang cepat, tepat dan akurat.

Strategi untuk mencapai kebijakan ini adalah: (i) peningkatan kapasitas sumberdaya manusia dan penguatan kelembagaan; (ii) peningkatan akurasi jangkauan dan kecepatan penyampaian informasi dengan menambah dan membangun jaringan observasi, telekomunikasi dan sistem kalibrasi; (iii) pendirian Pusat Basis Data dan Informasi yang terintegrasi; (iv) peningkatan kerjasama dan



mengembangkan penelitian mengenai perubahan iklim dan analisis risiko bencana alam; (v) penyediaan peta kerentanan wilayah Indonesia terhadap dampak perubahan iklim; (vi) pengembangan stasiun pemantauan perubahan iklim di seluruh wilayah Indonesia; dan (vii) pengembangan kebijakan dan peraturan perundangan mengenai perubahan iklim dan kebencanaan.

Prioritas Peningkatan Kualitas Informasi Iklim dan Bencana Alam serta Kapasitas Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim dijabarkan dalam tiga fokus prioritas, yaitu: (1) Peningkatan Kualitas Informasi Cuaca, Iklim dan Bencana Alam lainnya, dengan indikator meningkatnya kapasitas pelayanan serta ketersediaan data dan informasi cuaca, iklim dan bencana alam lainnya yang cepat dan akurat; (2) Peningkatan Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim, dengan indikator meningkatnya kemampuan adaptasi dan mitigasi para pihak dalam menghadapi dampak perubahan iklim; dan (3) Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Penanganan Perubahan Iklim, dengan indikator menguatnya kapasitas institusi dalam mengantisipasi dan menangani dampak perubahan iklim.

Integrasi Penanggulangan Bencana dalam Prioritas Nasional RPJMN 2010-2014 termasuk dalam 11 prioritas nasional Kabinet Indonesia Bersatu II bersama-sama dengan aspek Pengelolaan Lingkungan Hidup. Hal ini menunjukkan bahwa dampak kejadian bencana alam akan mempercepat degradasi lingkungan yang pada akhirnya akan mengancam pembangunan berkelanjutan.

Komitmen Pemerintah dalam Pengurangan Risiko Bencana yang tertuang dalam Rencana Aksi Nasional Pengurangan Risiko Bencana (RAN PRB) Tahun 2010-2012, mencakup 5 prioritas, dalam 7 program dan 33 kegiatan. Analisis Risiko Bencana termasuk salah satu kegiatan yang sangat penting dalam Program Perencanaan Penanggulangan Bencana secara Terpadu baik di tingkat nasional maupun daerah. Dari 483 Kabupaten/Kota di Indonesia yang mempunyai tingkat kerawanan terhadap bencana alam ada sebanyak 383 kabupaten/kota. Secara

keseluruhan Indonesia merupakan negara peringkat ke-7 yang paling banyak dilanda bencana alam pada tahun 2005 (*UN-ISDR 2006-2009, World Disaster Reduction Campaign, UNESCO*).

Pentingnya Kajian Perubahan Iklim

Sudibyakto (2010) menyatakan bahwa pemanasan global yang menjadi isu internasional ternyata membawa konsekuensi yang sangat serius. Antara lain munculnya kejadian hujan ekstrim (*Extreme Climate Event*), variabilitas curah hujan (*Rainfall Variability*), dan perubahan iklim (*Climate Change*) yang sedang berlangsung saat ini.

Dalam film yang spektakuler yang dibintangi Al Gore si Pemenang Hadiah Nobel, yaitu "*An Inconvenience Truth*" ditunjukkan bahwa temperatur bumi ini mengalami kenaikan yang cukup signifikan antara 0,5-1,5 derajat Celcius dalam kurun waktu 100 tahun terakhir ini. Hasil kajian *Inter-Governmental Panel on Climate Change* (IPCC) tahun 2007 menunjukkan bahwa 11 dari 12 tahun terpanas semenjak tahun 1850 terjadi dalam kurun waktu 12 tahun terakhir. Kenaikan temperatur selama 1850-1899 dan tahun 2001-2005 adalah 0,76 derajat Celcius.

Akibat perubahan iklim inilah timbul berbagai gejala alam seperti ketidakpastian musim hujan dan kemarau, meningkatnya frekuensi hujan dan intensitasnya, meningkatnya frekuensi dan meluasnya kejadian bencana alam terutama yang berkaitan dengan aspek hidrometeorologis.

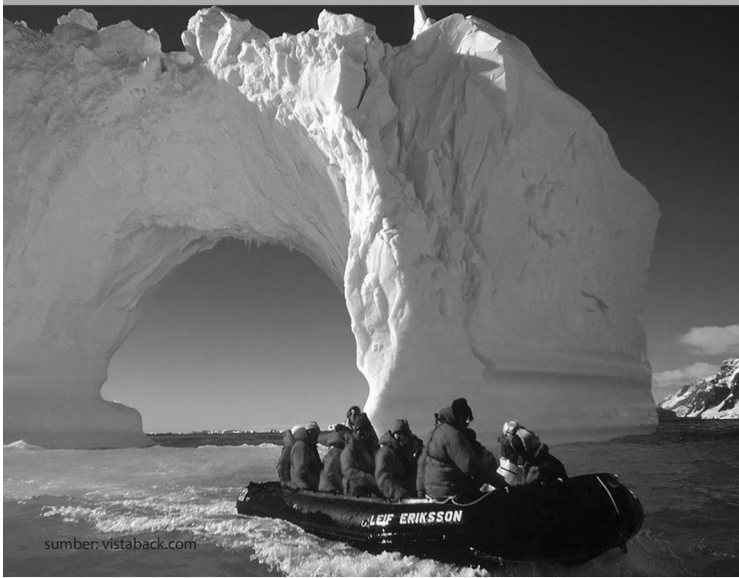
Selain merugikan para petani sebagai akibat kegagalan panen, juga berdampak pada berbagai sektor kehidupan manusia yang sangat luas. Jika hal ini tidak mendapatkan perhatian serius dari pemerintah dan masyarakat, maka dikhawatirkan akan menjadi persoalan serius yang mengancam tujuan *Millenium Development Goals* (MDG's) tahun 2030 dan *Hyogo Framework for Action* tahun 2005-2015 untuk Program Pengurangan Risiko Bencana (*Disaster Risk Reduction*).

Perubahan Iklim sebagai *Climatological Hazards*

Sebelum menjelaskan tentang perubahan iklim, ada baiknya ditinjau terlebih dahulu batasan pengertian tentang iklim, variabilitas iklim, dan perubahan iklim. Iklim adalah sintesis kejadian cuaca selama kurun waktu yang panjang, yang secara statistik

cukup dapat dipakai untuk menunjukkan nilai statistik yang berbeda dengan keadaan pada setiap saatnya (*World Climate Conference, 1979* dalam IPCC, 2001). Variabilitas iklim adalah suatu kondisi berfluktuasinya unsur-unsur iklim dalam kurun waktu tertentu di suatu wilayah. Dalam jangka panjang (menurut konvensi internasional adalah minimum 30 tahun) data iklim yang menunjukkan adanya kecenderungan (*trend*) berubah apakah perubahan kenaikan atau penurunan, dapat disebut telah terjadi perubahan iklim (*climate change*).

Definisi secara umum menyatakan bahwa perubahan iklim adalah perubahan rata-rata salah satu atau lebih elemen cuaca pada suatu daerah tertentu; sedangkan istilah perubahan iklim skala global adalah perubahan iklim dengan acuan wilayah bumi secara keseluruhan. IPCC (2001) menyatakan bahwa perubahan iklim merujuk pada variasi rata-rata kondisi iklim suatu tempat atau pada variabilitasnya yang nyata secara statistik untuk jangka waktu yang panjang (biasanya dekade atau lebih). Selain itu juga diperjelas bahwa perubahan iklim mungkin karena proses alam internal maupun ada kekuatan eksternal, atau ulah manusia yang terus menerus mengubah komposisi atmosfer dan tata guna lahan.



Dampak Perubahan Iklim

Menurut Yoshino (1991) dampak perubahan iklim di sektor pertanian menunjukkan variasi antar negara di kawasan Asia Tenggara. Secara umum dampak perubahan iklim antara lain: (a) pengaruh terhadap kegiatan yang sifatnya musiman, (b) pengaruh hubungan antara fluktuasi hujan dengan produktivitas padi, (c) hubungan antara curah hujan dengan setiap tanaman akan berdampak berbeda, (d) meningkatnya suhu permukaan air laut akibat pemanasan global yang diperkirakan sekitar 10 cm dalam 100 tahun terakhir ini sangat serius dampaknya pada wilayah delta dan dataran rendah di pantai, (e) budidaya ikan dan produksi garam

Perubahan iklim pada akhirnya akan memberikan pengaruh terhadap perubahan lingkungan. Yoshino juga mengatakan bahwa asumsi yang digunakan dalam penelitiannya adalah perkiraan kenaikan suhu antara 1,2 hingga 3,0 derajat Celcius, kenaikan muka laut di tahun 2030 menjadi 5-17 cm akibat ekspansi kenaikan suhu muka laut dan mencairnya deposit es di kutub.

Pakar geomorfologi seperti Verstappen (1994) menyatakan bahwa dampak fluktuasi perubahan iklim pada fluktuasi hujan yang berpengaruh pada perkembangan bentanglahan (*landform development*) terutama pada wilayah dataran rendah di wilayah pesisir. Kloosterman (1989 dalam Verstappen, 1994) menyatakan bahwa salah satu dampak perubahan iklim di jaman Kuartar (*Quaternary climate change*) adalah "*formation of planation surface*", perataan permukaan tanah yang terjadi desa Weleri, Jawa Tengah.

green eco nomy

Demikian pula di Palembang, Sumatera Selatan, dan wilayah Sumatera Utara telah terjadi perataan permukaan tanah yang meluas yang biasa disebut sebagai "*penepalan*"; sedangkan Adnan Sofyan, dkk (2010) dalam penelitiannya menyatakan bahwa perubahan iklim juga berdampak pada perubahan pola angin musiman yang menimbulkan perubahan arus laut, perubahan pasang surut, dan gelombang pasang yang meningkat dan mengabrasi pesisir timur Kota Ternate, sehingga terjadi perubahan garis pantai.

Skenario kondisi dunia pada tahun 2050 sebagai akibat pemanasan global antara lain sepertiga bagian Bangladesh terancam, hilangnya kepulauan Maldives, kekurangan air di Timur Tengah, hilangnya Delta Sungai Nil, Gurun Sahara bergerak dari Mediterania ke arah Selatan Spanyol dan Sicilia, pantai-pantai Mediterania akan hilang dengan meningkatnya permukaan air laut, hutan-hutan di Kanada, Rusia, Amazone rusak akibat panas dan kekeringan, dan sebagainya; sedangkan di wilayah Indonesia sendiri perubahan iklim akan mengancam terutama wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil.

Subandono (2009) memberikan peringatan serius bahwa dampak pemanasan global dan perubahan iklim terhadap wilayah pesisir, laut, dan pulau-pulau kecil antara lain: (a) kenaikan permukaan atau paras air laut, (b) perubahan pola angin, (c) perubahan curah hujan dan siklus hidrologis, dan (d) perubahan atmosfer dan suhu air.

Perubahan iklim di Indonesia memberikan dampak pada perubahan fisik lingkungan seperti meningkatnya genangan banjir di dataran rendah, erosi pantai, gelombang ekstrim dan banjir, intrusi air laut ke sungai dan air tanah, kenaikan muka air sungai, perubahan pasang surut dan gelombang, dan meningkatnya sedimentasi di muara sungai. Jika proses ini berlangsung terus, maka akan berdampak pada perubahan morfologi pantai, perubahan ekosistem, terganggunya ekosistem di permukiman, kerusakan sumberdaya air, infrastruktur, perikanan, pertanian, dan wisata bahari (Subandono, 2009).

Sementara Sudibyakto (2007) menyatakan bahwa pengelolaan pulau-pulau kecil di Indonesia menjadi sangat penting manakala dampak perubahan iklim berupa kenaikan muka air laut akan menggenangi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil yaitu pulau yang hanya berukuran kurang dari 10.000 km² dengan jumlah penduduk di bawah 500 ribu orang, karena secara ekologis terpisah dari pulau induknya (insular), daerah tangkapan airnya sempit, dan memiliki budaya dan keunikan lingkungan yang sifatnya lokal.

Strategi & Adaptasi Perubahan Iklim

Mitigasi perubahan iklim adalah upaya yang dilakukan untuk mengurangi emisi gas-gas rumah kaca dari sumbernya atau dengan meningkatkan kemampuan alam dalam menyerap emisi tersebut; sedangkan adaptasi perubahan iklim adalah upaya untuk mengatasi dampak perubahan iklim baik yang bersifat reaktif maupun antisipatif. Istilah mitigasi dalam terminologi perubahan iklim sedikit berbeda dengan istilah mitigasi dalam terminologi bencana.

Mitigasi dalam terminologi bencana didefinisikan sebagai upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko atau dampak akibat bencana alam maupun bencana akibat ulah manusia; dengan demikian istilah mitigasi dalam bencana sudah masuk dalam mitigasi dan adaptasi dalam perubahan iklim. Mitigasi dan adaptasi dalam perubahan iklim semua ditujukan untuk mengurangi dampak dan kerugian (risiko) akibat perubahan iklim (Sudibyakto, 2010).

Beberapa contoh dampak perubahan iklim terhadap kenaikan muka air laut di Indonesia antara lain di wilayah pantai utara Pulau Jawa (Pantura).

Berdasarkan skenario dan survei, akibat perubahan iklim, maka akan terjadi kenaikan muka air laut di pantai utara Pulau Jawa antara 6-10 mm per tahun. Ini berarti bahwa kota-kota di pesisir pantai utara Pulau Jawa seperti di Kota Pekalongan dalam 100 tahun yang akan datang akan terjadi genangan air laut sampai sejauh 2,1 km dari garis pantai, sementara Kota Semarang akan tergenang sejauh 3,2 km dari garis pantai (Subandono, 2009).

Selanjutnya berdasarkan hasil analisis terhadap dampak kenaikan muka air laut ini, maka di Indonesia perlu segera dilakukan analisis terhadap tingkat kerentanan wilayah pesisir terhadap kemungkinan bahaya naiknya muka air laut sebagai dampak perubahan iklim. Analisis kerentanan umumnya menggunakan variabel seperti kondisi geomorfologi, tingkat erosi/akresi pada garis pantai, kemiringan pantai, perubahan elevasi muka air laut relatif, rata-rata tinggi gelombang dan rata-rata kisaran pasang surut.

Dengan demikian, wilayah pesisir yang rentan terhadap kenaikan muka air laut dapat diperkirakan tingkat risikonya. Analisis risiko terhadap kenaikan muka air laut ini sangat penting, selain dapat diketahui wilayah mana saja yang berisiko menerima dampak dan kerugian akibat perubahan iklim dan kenaikan air laut, juga dapat diketahui wilayah yang menjadi prioritas pelaksanaan program rencana aksi pengurangan risiko bencana.

Sebagai contoh analisis risiko akibat kenaikan muka air laut di Kota Semarang, dalam 20 tahun mendatang kenaikannya mencapai 16 cm yang akan memberikan dampak berupa kerusakan ruas jalan sepanjang 32, 152 km, rumah tergenang mencapai 3.522 rumah, sawah tergenang 64,3 hektar, dan 2.149 hektar tambak terpengaruh air asin (Riset DKP, 2009 dalam Subandono, 2009).

Kajian lain tentang dampak perubahan iklim terhadap lingkungan kota Semarang juga dilaksanakan oleh Bappeda Kota Semarang, Badan Geologi Indonesia (2008) menyatakan bahwa telah terjadi penurunan permukaan tanah (amblesan) di Kota Semarang akibat proses pemampatan tanah dan beban bangunan di atasnya serta pengambilan air tanah yang melebihi daya pasoknya.

Tingkat amblesan tanah di Kota Semarang telah mencapai angka 8-12 cm per tahun, sementara

data perubahan garis pantai akibat sedimentasi dan abrasi bervariasi. Sebagai contoh dampak perubahan garis pantai untuk kota Semarang, luas wilayah yang hilang sekitar 30.944 km² (8,033% dari luas wilayah 384.838 km²); sedangkan di Kalurahan Tambakharjo luas wilayah yang hilang mencapai 1.462 km². Perubahan garis pantai tersebut menggunakan skenario dari data tahun 1972 hingga 2006 atau selama 34 tahun.

Pemetaan Wilayah Rawan Bencana

Verstappen (1983) menyatakan bahwa secara garis besar bencana alam dapat dibedakan menjadi tiga kategori berdasarkan faktor penyebabnya. *Pertama*, bencana alam akibat proses eksogen, yang menyebabkan banjir, kekeringan dan gerakan massa tanah/batuan, termasuk tanah longsor. *Kedua*, bencana alam akibat proses endogen, yang menyebabkan gempa bumi, tsunami, dan letusan gunungapi. *Ketiga*, bencana alam akibat proses antropogenik, misalnya amblesan tanah (*land subsidence*), bisa juga tanah longsor, dan bahkan ledakan hama dan penyakit tumbuhan.

Penentuan daerah rawan bencana merupakan faktor pertama dan utama dalam penanggulangan bencana. Sutikno (2007) mengajukan tujuh pertanyaan kunci untuk menangani bencana sebagai berikut: (1) Di manakah suatu jenis bencana mungkin terjadi?; (2) Kapan suatu jenis bencana akan berlangsung?; (3) Bagaimanakah kejadian bencana akan berlangsung?; (4) Apakah peringatan dini dapat dilakukan?; (5) Bagaimanakah memitigasi suatu jenis bencana?; (6) Tindakan apakah yang harus dilakukan apabila suatu jenis bencana terjadi?; (7) Tindakan apakah yang harus dilakukan pasca bencana?

Ketujuh pertanyaan tersebut bila dapat dijawab dengan baik dan benar dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan untuk penanggulangan bencana secara optimal. Di sinilah peran Ilmu Geografi dapat memberikan sumbangan pemikiran untuk menjawab beberapa pertanyaan penting tersebut di atas dalam kaitannya dengan manajemen risiko bencana.

Saat ini telah terjadi perubahan paradigma dalam manajemen bencana di Indonesia, bahkan di beberapa negara Asia lainnya seperti Jepang, Cina, Korea, India, Sri Lanka, Thailand, dan bahkan lingkup masyarakat kebencanaan di dunia, yaitu:

Dari tindakan yang responsif menjadi preventif; Dari sektoral menjadi multi sektor; Dari tanggungjawab pemerintah semata menjadi tanggungjawab bersama; Dari sentralisasi menjadi desentralisasi; Dari tanggap darurat menjadi pengurangan risiko bencana.

Triutomo (2006) dan Sudibyakto (2007) menyatakan sejarah perkembangan kegiatan Pengurangan Risiko Bencana (*Disaster Risk Reduction*) yang dimulai dari: (1) Program *International Decade for Natural Disaster Reduction* (IDNDR) tahun 1990-2000 di mana Indonesia juga melakukan berbagai kegiatan seperti seminar, lokakarya, latihan gladi posko dan gladi lapangan serta pelatihan-pelatihan dan

pendidikan kebencanaan; (2) *World Conference on Natural Disaster Reduction*, di Yokohama tahun 1994; (3) Program *United Nations International Strategy for Disaster Reduction* (UN-ISDR), tahun 2000; (4) *World Conference for Disaster Reduction* (WCDR) di Kobe, tahun 2005 yang melahirkan *Hyogo Framework for Action (2005-2015)*; (5) *Asian Conference for Disaster Reduction* di Beijing tahun 2005, dan (6) *Asian Conference on Disaster Risk Reduction through Climate Change Adaptation, 2010* di Seoul, Korea.

Kemudian Pemerintah Indonesia melalui kerjasama antara Bappenas, Bakornas PBP (sekarang BNPB) dan UNDP tahun 2005/2006 telah menyusun dan menerbitkan pula Buku Panduan tentang Rencana Aksi Nasional Pengurangan Risiko Bencana (RAN PRB) dan disusul dengan Rencana Aksi Daerah Pengurangan Risiko Bencana (RAD PRB).



Analisis Risiko Multi Bencana

Ahli Geomorfologi Indonesia, Sutikno (1995) menyatakan bahwa secara alami (posisi geografis) Indonesia terletak pada daerah yang mempunyai kerentanan tinggi terhadap berbagai bencana alam, baik oleh proses tektonik, vulkanik, eksogenik maupun dipercepat oleh antropogenik. Pertumbuhan penduduk yang cepat, pembangunan dan tata ruang yang kurang memperhatikan kerawanan terhadap bencana, memberikan peluang terhadap semakin meluas dan meningkatnya

kerugian serta risiko akibat bencana alam di Indonesia.

Risiko bencana adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat. Pengurangan risiko bencana dan pemaduan pengurangan risiko bencana dengan program pembangunan adalah menjadi tanggungjawab Pemerintah, sehingga

masyarakat dapat terlindung dari dampak bencana, bahkan tanggungjawab Pemerintah juga dalam menjamin pemenuhan kebutuhan sesuai dengan standar pelayanan minimum (UU No. 24 Tahun 2008 tentang Penanggulangan Bencana).

Dalam berbagai studi literatur juga disebutkan bahwa risiko bencana merupakan fungsi dari kondisi bahaya atau ancaman (*hazard*), kerentanan (*vulnerability*), dan kapasitas masyarakat (*community capacity*). Jika analisis risiko dilakukan secara kuantitatif, maka perlu dihitung berapa nilai (harga) dari elemen berisiko (*elements at risk*). Formulasi yang umumnya digunakan adalah: $Risk = f \{ (Hazard * Vulnerability * Value) / Capacity$.

Memperhatikan formula tersebut di atas, dapat dijelaskan bahwa wilayah Indonesia mempunyai nilai bahaya atau ancaman (*hazards*) yang sangat tinggi. Di samping itu juga tingkat kerentanan wilayah semakin tinggi pula sebagai akibat meningkatnya jumlah penduduk (penduduk padat dan miskin), degradasi kualitas lingkungan, degradasi lingkungan Daerah Aliran Sungai (DAS) akibat kebakaran hutan dan tidak terkendalinya "*illegal logging*", wilayah pesisir yang mengalami intrusi air asin dan penurunan permukaan tanah (*amblesan, land subsidence*) dan sebagainya.

Jika ancaman bencana sifatnya banyak atau "*multiple disaster*" dan makin tinggi tingkat kerentanannya, maka nilai risiko bencananya juga semakin tinggi. Bagaimana upaya agar risiko dapat ditekan, yaitu dengan meningkatkan kapasitas masyarakat menghadapi bencana (*capacity to cope disaster*) dan sumberdaya manusia di tingkat pemerintahan terutama yang menangani aspek kebencanaan.

Berbagai kegiatan dapat dilakukan dalam kerangka peningkatan kapasitas antara lain: (a) pengenalan dan pemantauan risiko bencana; (b) perencanaan partisipatif penanggulangan bencana; (c) pengembangan budaya sadar bencana; (d) peningkatan komitmen terhadap pelaku penanggulangan bencana; dan (e) penerapan mitigasi bencana. Dengan demikian, sudah waktunya Pemerintah dan Pemerintah Daerah, Masyarakat, Lembaga Riset dan Pendidikan Tinggi bersama-sama melakukan upaya pengurangan risiko bencana dengan mengacu pada dokumen rencana aksi pengurangan risiko bencana (BNPB, 2008).

Penataan Ruang Berbasis Risiko Bencana

Program pengurangan risiko bencana merupakan upaya terintegrasi, terpadu dan komprehensif dalam rangka untuk mengurangi ancaman dan kerentanan. Selain itu, program ini juga meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana. Kerangka kerja pengurangan risiko bencana mempertimbangkan berbagai aspek, yaitu aspek lingkungan (ekosistem), ekonomi, politik, dan sosio-kultural, sehingga dapat dicapai pembangunan yang berkelanjutan.

Sebenarnya, hingga saat ini konsep dan penerapan pembangunan berkelanjutan telah terancam sebagai akibat proses degradasi lingkungan yang makin meningkat. Di kawasan beberapa DAS di Pulau Jawa, Pulau Sumatera, dan Pulau Kalimantan telah menunjukkan tingkat kekritisitas DAS yang sangat serius (*super critical watershed*) yang ditandai dengan indikator-indikator: (a) menurunnya daya dukung lingkungan sehingga ketersediaan air makin terbatas, (b) terjadinya kekeringan, (c) meningkatnya erosi dan sedimentasi, (d) meningkatnya pencemaran udara, air, tanah dan hujan asam, (e) meningkatnya jumlah penduduk miskin, dan (f) frekuensi dan intensitas bencana alam dan bencana akibat ulah manusia makin meningkat (Sudibyakto, 2010).

Selanjutnya dapat dilakukan pemetaan tingkat risiko bencana (*disaster risk mapping*). Peta risiko bencana sangat penting untuk menentukan daerah prioritas yang harus dilakukan berbagai langkah mitigasi bencana. Peta risiko bencana umumnya dikaitkan dengan potensi kerugian (*potential damages and losses*). Mitigasi bencana dapat dilakukan secara struktural maupun non-struktural. Mitigasi yang struktural meliputi kegiatan-kegiatan seperti pembuatan dan penahan sedimen, dan penahan erosi dan longsor lahan, pembuatan tanggul, dan sebagainya; sedangkan mitigasi non-struktural dapat berupa berbagai peraturan daerah terkait dengan pengurangan risiko bencana, antara lain Peraturan Daerah tentang Penataan Ruang berbasis Risiko Bencana.

Kegagalan Pembangunan Berkelanjutan

Sutikno (1995) menyatakan bahwa untuk menjaga kelestarian lingkungan, tidak mungkin meniadakan

bencana alam, yang dapat dilakukan adalah menyesuaikan dengan watak atau karakteristik bencana alam itu sendiri. Pengetahuan tentang watak dari setiap proses penyebab bencana alam tersebut harus didukung oleh ilmu pengetahuan, seperti geologi, geofisika, geomorfologi, geografi fisik, klimatologi, hidrologi, pedologi, kepebisiran dan kelautan serta kerekayasaan. Ilmu pengetahuan tersebut dapat memberikan informasi mengenai daerah yang rawan terhadap bencana alam dan watak dari proses alami penyebab bencana.

Patut diperhatikan kembali peringatan dari Sutikno (1995) bahwa bencana alam mengakibatkan kerusakan lingkungan, sehingga daya dukung dan daya tampungnya mengalami penurunan. Tim Survei UGM dalam Tanggap Darurat Merapi dalam Sudibyakto (2011) menyatakan bahwa kejadian semakin meluasnya wilayah terkena dampak bencana dari letusan Gunungapi Merapi tahun 2010 yang baru lalu merupakan bukti bahwa ancaman terhadap daya dukung lingkungan ekosistem Merapi menjadi menurun, bahkan terancam rusak.

Menghilangnya sumber-sumber mata air di Lereng Merapi dan ancaman banjir lahar dingin menjadi indikator bahwa ekosistem pascabencana mengalami kerusakan dan dapat dikatakan bahwa pembangunan berkelanjutan ternyata tidak sepenuhnya berhasil.

Perlu diingatkan bahwa apabila daerah tersebut dinilai sebagai daerah yang sangat rawan terhadap berbagai bencana, maka menurut UU No 24 Tahun 2007, Pemerintah dapat melarang untuk dihuni penduduk, hal ini semata untuk menyelamatkan penduduk dari ancaman bencana. Kasus ancaman bencana lahar dingin Merapi yang pada tahun 2010/2011 ini sangat mengancam wilayah Muntilan, Sleman, Klaten dan bahkan sepanjang sungai Code di Kota Yogyakarta dan Kali Putih dan Kali Pabelan di Muntilan perlu ditinjau kembali tataruangnya, di mana daerah yang rawan dan di mana daerah yang berisiko diterjang lahar dingin. Skenario akan terjadi ancaman banjir lahar dingin harus dilakukan dalam rangka meminimalkan jumlah korban bencana.

Sebagai kesimpulan dari uraian yang telah saya bacakan tersebut di atas, menunjukkan bahwa beberapa hal perlu diperhatikan. *Pertama*, wilayah Indonesia mempunyai potensi kerawanan bencana yang sangat tinggi sebagai akibat perubahan kondisi

lingkungan yang mengalami degradasi lingkungan, sehingga tingkat kerentanan dan jenis ancaman bahaya (*hazards*) juga meningkat. Ancaman bencana di Indonesia akibat perubahan iklim juga menimbulkan berbagai jenis bencana (*multi disasters*).

Kedua, perubahan iklim di Indonesia sudah sangat serius kejadian dan dampaknya, sehingga diperlukan percepatan melakukan strategi mitigasi dan adaptasi yang berbasis pada kapasitas masyarakat dan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mengurangi dampak. *Ketiga*, telah terjadi perubahan paradigma dalam mengelola bencana dari manajemen bencana menuju manajemen risiko bencana yang dapat dilakukan dengan mengintegrasikan hasil analisis risiko bencana dan aspek mitigasi bencana dalam penataan ruang, terutama di daerah yang rawan bencana. *Keempat*, diperlukan peningkatan terapan ilmu-ilmu yang terkait dengan kebencanaan (*disaster related sciences*) yang dapat memberikan kontribusi nyata bagi kajian lebih mendalam terkait dengan perubahan iklim di Indonesia.

Kelima, perlu penguatan masyarakat dalam menghadapi bencana menuju masyarakat yang tangguh bencana (*resilience community*) dan kelembagaan yang kuat di tingkat Pemerintah, Pemerintah Daerah, dukungan hasil-hasil penelitian yang dilakukan oleh lembaga riset dan Pendidikan Tinggi perlu segera diimplementasikan, sehingga kita semua, masyarakat terutama yang menempati wilayah berisiko bencana dapat hidup lebih aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan.

***) Penulis adalah Guru Besar Bidang Ilmu Hidrologi dan Ketua Pengelola Program M.Sc (Double Degree) "Geoinformation for Spatial Planning and Disaster Risk Management", Fakultas Geografi UGM-Sekolah Pascasarjana-UGM- ITC Belanda.**

MENGENAL LEBIH JAUH *GREEN ECONOMY*

Oleh : Tubagus Benito Achmad Kurnani *)



Dari tahun ke tahun kerusakan lingkungan akibat pembangunan secara kuantitatif dan kualitatif terus bertambah. Kerusakan tersebut terjadi pada semua komponen sistem lingkungan (ekosistem), yaitu tanah, air dan udara. Salah satu kerusakan lingkungan saat ini yang bersifat global adalah peningkatan suhu udara. Aktivitas manusia terutama setelah zaman pre-industri (1750an), telah meningkatkan konsentrasi CO₂ dari 280 ppm menjadi 380 ppm. Peningkatan konsentrasi CO₂ tersebut merupakan akibat dari pembakaran bahan bakar fosil, deforestasi dan perubahan tataguna lahan lainnya. Emisi CO₂ dan gas rumah kaca (GRK) lainnya seperti CH₄ dan N₂O telah meningkatkan konsentrasi gas rumah kaca tersebut sampai sekitar 430 ppm CO₂e dengan laju peningkatan 2,3 ppm per tahun. (Gohar dan Shine dalam Stern, 2007).

GREEN ECONOMY

Cakrawala

Dalam kaitannya dengan hal tersebut, banyak pakar yang mengantisipasi bahwa rata-rata suhu permukaan global (Global Mean Surface Temperature=GMT) telah meningkat sebesar 0,7°C sejak tahun 1900. Selanjutnya, sejak 30 tahun yang lalu rata-rata GMT terus meningkat sekitar 0,2°C per tahun. Peningkatan emisi CO₂ tersebut diperkirakan akan mengganggu keseimbangan energi di udara sehingga dapat meningkatkan suhu udara yang kemudian akan meningkatkan GMT, kenaikan muka air laut, perubahan curah hujan (variabilitas dan musiman), pola perubahan variabilitas iklim alami, dan pencairan es di kutub.

Indonesia sebagai negara berkembang termasuk negara yang dianggap memiliki kontribusi yang cukup besar terhadap peningkatan suhu udara. Dalam periode 1996-2005, emisi CO₂ Indonesia terus mengalami peningkatan, dari 230,5 MtCO₂e menjadi 356,2 MtCO₂e dengan rata-rata emisi tahunan 269,1 MtCO₂e, atau meningkat dari urutan ke 22 menjadi ke 17 dunia. Namun, bila nilai perubahan tataguna lahan dan kehutanan diperhitungkan, dalam periode tersebut emisi CO₂ Indonesia tidak mengalami perubahan dalam urutan, yaitu ke 5 setelah USA, China, Uni Eropa dan Brazil.

Tetapi bila ditinjau dari jumlahnya, emisi CO₂ mengalami kenaikan dari 1.689,5 MtCO₂e menjadi 1.815,2 MtCO₂e dengan rata-rata tahunan 1.753,8 MtCO₂e. (WRI, 2011). Bila dirinci lebih lanjut sektor LUCF memberikan kontribusi sebesar 47,1%, energi 20,4%, kebakaran gambut 12,5%, limbah 11,4%, pertanian 5,5%, dan industri 3,1%, (KLH, 2009 dalam Masnelyarti, 2009).

Di lain pihak, skenario lain menyatakan bahwa pada tahun 2005 Indonesia merupakan negara ke 3 terbesar dalam mengemisikan CO₂ ke udara, yaitu 2.1 GtCO₂e. Jumlah ini akan terus meningkat menjadi 2,5 GtCO₂e pada tahun 2020 dan 3,3 GtCO₂e pada tahun 2050 dengan tingkat pertumbuhan saat ini (Butler, 2010). Sejalan dengan peningkatan emisi CO₂ di Indonesia, emisi CO₂ di dunia pun terus meningkat.

Sampai saat ini suhu udara di Indonesia relatif konstan yaitu berkisar antara 28°C di daerah pantai dan 26°C di pegunungan, dan 23°C di daerah yang lebih tinggi (Weatheronline, 2011). Tetapi, menurut Hulme and Sheard (1999), dalam Case et al. (2007), bahwa sejak tahun 1900 suhu tahunan di Indonesia telah meningkat sebesar 0,3 °C. Bahkan, pada tahun 1998, terjadi kenaikan suhu yang paling ekstrim yaitu 1°C di atas suhu rata-rata tahun 1961-1990. Kenaikan suhu tersebut diperkirakan akan terus berlanjut yang pada tahun 2080 akan mencapai 1,1 – 4°C.

Dengan demikian, terdapat keselarasan trend kenaikan emisi CO₂ dan suhu udara. Meskipun data kenaikan suhu udara di Indonesia belum lengkap, kaitan antara emisi CO₂, kenaikan suhu udara dan perubahan iklim di Indonesia merupakan sesuatu yang perlu diperhitungkan terutama dalam menyediakan informasi dasar yang dapat digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembangunan berkelanjutan.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, terdapat beberapa pertanyaan yang menarik untuk dikaji, yaitu (1) Sejauh mana perubahan iklim yang terjadi saat ini, khususnya di Indonesia; (2) Daerah mana saja di Indonesia yang sudah mengalami dampak perubahan iklim ini; (3) Apa pengaruh perubahan iklim terhadap kehidupan manusia; (4) Apa solusi untuk penanggulangan perubahan iklim saat ini; (5) Bagaimana menjawab tantangan yang dihadapi untuk proses adaptasi; dan (5) upaya apa yang harus dilakukan pemerintah dalam menghadapi persoalan iklim di Indonesia.

Perubahan Iklim di Indonesia

Perubahan Iklim adalah berubahnya kondisi rata-rata iklim dan/atau keragaman iklim dari satu kurun waktu ke kurun waktu yang lain sebagai akibat dari aktivitas manusia (Penpres RI No 46 tahun 2008). Dengan demikian, perubahan iklim adalah perubahan kondisi meteorologis yang meliputi suhu,

kelembaban udara, tekanan atmosfer, angin, curah hujan, jumlah partikulat, dan lain-lain di suatu daerah. Namun demikian, yang menjadi sorotan pada saat ini adalah terutama perubahan curah hujan dan suhu udara.

Di Indonesia ada tiga jenis iklim yang berpengaruh, yaitu iklim muson (musim), iklim tropis (panas) dan iklim laut. Iklim muson dipengaruhi oleh angin musiman yang bervariasi menurut periode tertentu.

Umumnya angin muson berubah 6 bulan sekali. Ada dua jenis angin, yaitu : (1) angin muson barat (barat daya) yang bertiup antara bulan Oktober – April. Angin ini bersifat basah sehingga mengakibatkan musim hujan, dan (2) angin muson timur (timur laut) yang bertiup antara bulan April dan Oktober. Angin ini bersifat kering sehingga mengakibatkan musim kemarau. Iklim tropis bersifat panas yang mengandung banyak hujan atau hujan naik tropika.

WATER POLLUTION



Seperti halnya iklim muson, iklim ini mengakibatkan adanya musim kemarau dan hujan. Iklim laut mengakibatkan udara di wilayah Indonesia yang sebagian besar terdiri atas laut menjadi lembab dengan curah hujan yang tinggi (LAPAN 2009). Di Indonesia, variasi iklim dipengaruhi oleh pergeseran matahari melintasi khatulistiwa dalam satu tahun. Antara bulan April-September, matahari berada di utara khatulistiwa yang menyebabkan sebagian besar wilayah Indonesia mengalami musim kemarau, dan Oktober-Maret matahari berada di selatan yang mengakibatkan sebagian besar wilayah Indonesia mengalami musim penghujan. Selain itu, secara alami iklim selalu mengalami perubahan, namun perubahan tersebut dipengaruhi pula oleh kegiatan manusia yang berlangsung terus menerus dalam jangka lama.

Hasil simulasi skenario iklim dengan model ARPEGE Climat versi 3.0 (Haris Syahbuddin dan Tri Nandar Wihendar, 2007) dan pengamatan di stasiun synoptik dapat disimpulkan bahwa pada periode 2010-2039 diperkirakan akan terjadi peningkatan jumlah curah hujan di atas wilayah Indonesia, yang ditandai dengan perubahan zonasi wilayah hujan dengan anomali positif zona konveksi, peningkatan suhu, dan evaporasi terutama pada zona konveksi tertinggi di sepanjang selat Malaka, Laut Banda, Laut Karimata, dan Laut Arafura.

Selanjutnya, secara umum curah hujan tahunan selama dekade terakhir ini telah berkurang sebesar 2 – 3% (Hulme and Sheard, 1999 dalam Case, et al., 2007). Meskipun demikian, terdapat variasi spasial yang signifikan di berbagai belahan Indonesia.

diperparah dengan adanya peningkatan *runoff* termasuk banjir. Kegagalan panen akibat kekeringan, telah dialami Indonesia sejak tahun 1900an dengan rata-rata luas panen 48.315 ha per tahun (Sutardi, 2006 dalam Peace, 2007). Hal ini tentunya akan mempengaruhi ketahanan pangan masyarakat Indonesia, yang pada saat ini dianggap kurang mampu mengakses pangan dengan baik.

Faktor Kesehatan

Perubahan iklim akan meningkatkan malnutrisi dan cekaman panas di lingkungan masyarakat, termasuk masyarakat Indonesia. Penyakit yang ditularkan melalui vector (*vector borne diseases*)

seperti malaria dan demam berdarah akan semakin meluas terutama bila pengendalian penyakit ini tidak dilakukan secara efektif. Perubahan iklim diperkirakan telah mengakibatkan terjadinya kematian 150.000 orang penduduk dunia karena peningkatan kejadian diare, malaria dan malnutrisi sejak tahun 1970an. Kematian penduduk Indonesia akibat perubahan iklim adalah 2 – 40 kematian per satu juta penduduk (WHO, 2006).

Faktor Lahan

Pemanasan global akan mengakibatkan kenaikan muka air laut, yang selanjutnya akan menimbulkan banjir di daerah pantai dan meningkatkan intrusi air



IKAN YANG
TERKENA LIMBAH

WATER
POLLUTION

laut ke air permukaan dan air tanah di daratan. Saat ini, lebih dari 200 juta penduduk di dunia tinggal di daerah pantai dan sekitar 55 kota besar di dunia terancam kenaikan muka air laut. Bila hal itu terjadi maka banyak penduduk yang akan kehilangan tempat tinggalnya. Di Indonesia, kota-kota Jakarta, Semarang dan Surabaya merupakan kota besar padat penduduk yang rentan terhadap banjir akibat kenaikan muka laut. Selain itu, beribu-ribu pulau dan penduduknya yang ada di Indonesia juga rentan terhadap akibat kenaikan muka air ini.

Faktor Infrastruktur

Perubahan iklim diperkirakan akan meningkatkan intensitas badai. Biaya kerusakan infrastruktur akan meningkat dengan adanya peningkatan suhu laut, karena : (a) puncak kecepatan angin badai tropis merupakan fungsi dari temperatur. Kenaikan temperatur air laut sebesar 3°C akan meningkatkan kecepatan angin 15-20%, dan (b) biaya kerusakan akan meningkat dengan kenaikan kecepatan angin.

Saat ini, badai dan banjir yang ditimbulkannya telah menimbulkan kerusakan hampir 90% dari total kerugian akibat bencana alam. Kerusakan



ekonomi, yaitu: (a) mekanisme volunteer: mulai dari kegiatan yang sederhana dengan menghimbau masyarakat untuk melakukan aktivitas ramah lingkungan, persuasi kepada seluruh *stakeholders* untuk mengubah perilaku, melalui *moral appeal*, dan menyediakan informasi tentang perilaku hijau. Pada tingkat yang lebih tinggi, memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk mengadakan perilaku tidak ramah lingkungan ke pihak berwajib (polisi dan pengadilan). (b) peraturan : penyusunan peraturan untuk mencegah perilaku atau aktivitas yang menimbulkan kerusakan pada lingkungan. Peraturan ini

meliputi standar, termasuk ke dalamnya penentuan efisiensi energi, pembuangan limbah dan sistem pengelolaannya, emisi kendaraan bermotor. (c). belanja negara : pemerintah mengontrol elemen penting dari infrastruktur seperti pengelolaan limbah, produksi dan transport energi, seperti 3 R dan pemeliharaan habitat. (d). insentif financial ; dalam hal ini *stakeholders* dianjurkan untuk melakukan kegiatan ramah lingkungan dengan pemberian subsidi sebagai insentif positif. Penerapan pajak untuk aktivitas yang dapat merusak lingkungan, seperti konsumsi energi dan emisi limbah.

Melakukan Adaptasi

Berdasarkan hal tersebut di atas, dalam kaitannya dengan pemanasan global dapatlah dikatakan bahwa tahap pertama merupakan kegiatan adaptasi dan tahap ke dua merupakan kegiatan mitigasi. Adaptasi diartikan sebagai "penyesuaian dalam sistem alam atau manusia dalam rangka merespon terhadap rangsangan iklim aktual maupun perkiraan atau efeknya yang bertujuan untuk mengurangi bahaya atau memanfaatkan kesempatan yang menguntungkan (IPCC, 2007).

Adaptasi dapat dilakukan dalam beberapa cara, yaitu : adaptasi antisipatori dan reaktif, adaptasi privat dan

publik, serta adaptasi otomatis dan direncanakan. Mitigasi adalah intervensi antropogenik untuk mengurangi sumber atau meningkatkan *sink* gas rumah kaca. Jadi mitigasi merupakan kegiatan yang dilaksanakan untuk menghilangkan atau mengurangi risiko dan bahaya perubahan iklim terhadap manusia dan yang dimilikinya secara permanen. Dengan demikian, makin besar upaya adaptasi, makin sedikit dampak yang ditimbulkan oleh perubahan iklim, dan makin besar mitigasi makin sedikit upaya penyesuaian terhadap dampak serta makin sedikit risiko yang dihadapi.



Sumber: <http://www.kabarindonesia.com>

RE BO ISASI MANGROVE

Sehubungan dengan uraian terbut di atas, tantangan yang dihadapi Indonesia dalam melakukan adaptasi adalah menentukan: (1). *Coping range* : besaran atau laju gangguan yang dapat ditolelir oleh sistem tanpa menimbulkan dampak negatif yang signifikan atau melampaui nilai ambang kritisnya. (2). *Resilience Range*: besaran kerusakan yang dapat ditolelir oleh sistem dan bisa kembali ke keadaan semula secara otomatis. (3). *Failure range* : besaran kerusakan yang tidak dapat lagi ditolelir oleh sistem tanpa dampak negatif yang signifikan.

Dengan adanya kegiatan adaptasi diharapkan *coping range* dan *resilience range* akan meningkat dan *failure range* akan berkurang atau hilang.

Dalam kaitannya dengan perubahan iklim, maka yang perlu dilakukan adalah dengan melaksanakan adaptasi dan mitigasi terhadap kenaikan suhu udara akibat emisi GRK. Pemerintah Indonesia pada dasarnya telah mengabil kebijakan untuk menurunkan emisi GRK sebesar 26% atas usaha sendiri atau 41% bila ada bantuan internasional pada tahun 2020.

Untuk mewujudkan hal tersebut Pemerintah Indonesia telah menyusun Rencana Aksi Nasional (RAN) Gas Rumah Kaca, dengan Strategi Adaptasi dan Mitigasinya yang akan diterbitkan dalam bentuk Perpres. Terlepas dari hal tersebut, terdapat



Rehabilitasi Mangrove Desa Babang, Kab. Luwu
<http://www.panoramio.com/>

pertanyaan perlu dijawab terlebih dahulu, yaitu : apakah kerusakan lingkungan yang terjadi saat ini masih dapat ditolelir atau tidak agar dapat menentukan adaptasi seperti apa yang dapat diimplementasikan dalam waktu dekat.

Adaptasi terhadap perubahan iklim tersebut dapat menyangkut beberapa hal. *Pertama*, menyangkut air. Pada saat ini beberapa daerah di wilayah Indonesia telah mengalami defisit air, di antaranya adalah Pulau Jawa, Bali dan Nusa Tenggara Timur. Defisit tersebut tidak hanya menyangkut air bersih, tetapi juga air proses (pertanian dan industri). Sehubungan dengan itu perlu adaptasi terhadap kekeringan, yang diantaranya adalah: (a) penggalan pemanenan air hujan, (b) pengembangan teknik penampungan dan konservasi air, (c) pendaurl-ulangan air, (d) efisiensi penggunaan air dan irigasi, (e) penyeragaman waktu tanam, (f) pemilihan jenis tanaman disesuaikan dengan kondisi lahan, (g) Perbaikan pengelolaan lahan, (h) pengendalian erosi dan banjir melalui penanaman pohon.

Karena ada kemungkinan sebagian wilayah Indonesia yang akan mengalami kelebihan air, maka adaptasi terhadap kelebihan air juga perlu dilakukan, misalnya: (a) penendalian banjir dengan membuat tanggul, (b) penghijauan kembali, (c)

pembuatan tanggul, (d) pencegahan agar air laut tidak mengkontaminasi air tawar.

Kedua, menyangkut pangan. Sama halnya dengan air, masyarakat Indonesia saat ini masih menghadapi krisis pangan. Hal ini ditandai dengan besarnya jumlah impor bahan pokok seperti beras, gandum, jagung dan lain-lain. Bila terjadi peningkatan suhu udara yang terus menerus maka produksi pangan lokal akan terus menurun. Adaptasi yang berkaitan dengan ketersediaan pangan meliputi: (a) perubahan teknik pengolahan lahan, (b) perubahan jenis tanaman, (c) perubahan waktu tanam, (d) pengembangan dan perluasan irigasi lokal, (e) penggunaan kultivar baru, dan lainnya.

Ketiga, menyangkut kesehatan. Frekwensi kejadian penyakit yang disebarkan melalui vektor, seperti malaria, demam berdarah, dan lain-lain, meskipun telah ditekan, masih tetap tinggi. Adaptasi terhadap kesehatan meliputi: (a) peningkatan kompetensi sumberdaya manusia dalam bidang kesehatan masyarakat, (b) pembangunan ruang terbuka hijau di perkotaan, (c) penyediaan lembaga konsultasi tentang bahaya cekaman panas di daerah-daerah yang akan mengalami kekeringan ekstrim, (d) pembangunan lumbung pangan di daerah kritis pangan, (f) perbaikan sanitasi lingkungan, dan lainnya.

Keempat, menyangkut lahan. Kehilangan lahan akibat terendam luapan air laut maupun banjir sering terjadi di berbagai wilayah Indonesia. Dengan adanya perubahan iklim kemungkinan terjadinya kehilangan lahan akan semakin besar. Adaptasi terhadap lahan, meliputi: (a) identifikasi daerah pesisir dan daratan rendah atau cekung yang sering terendam air dan daerah yang diperkirakan akan terendam yang memerlukan proteksi (tanggul, bantaran dan pemecah ombak) dan daerah mana yang dapat beradaptasi secara alami, (b) menganalisis dampak lingkungan akibat proteksi pantai, (c) mempromosikan teknologi proteksi pantai yang ramah lingkungan sehingga tidak merusak habitat, (d) menghimbau masyarakat dan pemerintah untuk waspada terhadap kenaikan muka laut, (e) mengembangkan konstruksi infrastruktur yang beradaptasi terhadap luapan air laut dan banjir, dan lainnya.

Kelima, menyangkut infrastruktur. Kerusakan bangunan akibat perubahan kondisi tanah dan badai saat ini masih bisa ditoleransi oleh sistem yang ada. Namun demikian, mengingat kejadian bencana alam akhir-akhir ini maka perlu adanya antisipasi terhadap kerusakan akibat perubahan iklim. Kegiatan tersebut meliputi: (a) mengembangkan konstruksi infrastruktur yang tahan terhadap perubahan kondisi tanah, badai dan bencana alam lainnya, (c) menyesuaikan pembangunan infrastruktur dengan kondisi lingkungan.

Keenam, menyangkut lingkungan. Penurunan keanekaragaman hayati pada saat ini cukup memprihatinkan. Hal ini diakibatkan oleh perusakan habitat, konversi hutan dan perdagangan ilegal. Kepunahan spesies akan meningkat dengan adanya perubahan iklim. Adaptasi terhadap keanekaragaman hayati diantaranya meliputi: (a) pencegahan kerusakan hutan lebih lanjut, (b) penghijauan kembali hutan yang rusak, (c) pembatasan konversi hutan, (d) pembuatan koridor, (e) pencagaralamanan, (f) pengelolaan hutan dan habitat lain berbasis masyarakat.

Upaya Pemerintah Mengatasi Persoalan Iklim di Indonesia

Mengingat persoalan yang timbul akibat perubahan iklim ini sangat penting bagi kelangsungan hidup negara dan masyarakat, maka pemerintah harus melakukan berbagai upaya untuk menanganinya.

Upaya tersebut meliputi upaya internal dan eksternal.

Untuk upaya di lingkungan lembaga pemerintahan, meliputi: (1) sesegera mungkin menerbitkan RAN-GRK untuk kemudian diikuti dengan RAD-GRK, (2) memasukkan RAD-GRK dan RAD-GRK kedalam rencana pembangunan jangka menengah maupun jangka panjang, (3) mengimplementasikan strategi adaptasi dan kelembagaan yang mendukungnya, (4) melakukan valuasi ekonomi pada komponen lingkungan penting, (5) melakukan monitoring dan evaluasi terhadap efektifitas implementasi kebijakan tersebut, (6) meningkatkan kompetensi sumberdaya manusia yang terlibat didalam implementasi kebijakan ini, baik melalui pendidikan formal maupun informal, (7) menerbitkan peraturan yang mengatur pelaksanaan RAN dan RAD-GRK serta pendukungnya

Sementara untuk upaya di luar lingkungan pemerintahan, meliputi: (1) mengikutsertakan masyarakat (sosial dan bisnis) dalam pelaksanaan RAN dan RAD-GRK. (2) menghimbau masyarakat untuk melaksanakan kegiatan ramah lingkungan sesuai dengan kaidah *Green Economy*.

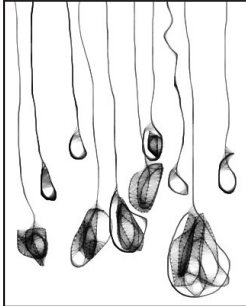
Berdasarkan uraian di atas dapatlah dikatakan bahwa Indonesia termasuk negara yang memiliki kontribusi terhadap pemanasan global dan perubahan iklim, tetapi juga sebagai negara yang akan terkena dampak perubahan iklim. Untuk merespon persoalan yang timbul akibat perubahan iklim, pemerintah perlu menjalankan *Green Economy* sehingga kerusakan lingkungan yang tidak dapat ditoleransi oleh sistem menjadi berkurang.

Adaptasi dapat dilakukan pada aspek air, pangan, kesehatan, lahan, infrastruktur dan lingkungan. Untuk melaksanakan adaptasi tersebut, pemerintah hendaknya berupaya untuk memasukan adaptasi ke dalam rencana pembangunan jangka menengah dan jangka panjang disertai dengan peraturan pendukungnya. Pemerintah juga harus mengikutsertakan masyarakat sosial maupun bisnis ke dalam pelaksanaan adaptasi ini. (*)

***) Penulis adalah Ketua Program Studi Magister Ilmu Lingkungan (PSMIL) Program Pascasarjana UNPAD**

KUNCI DI BALIK PINTU DAN PINTUNYA TERKUNCI !!!

(Judul Puisi: "Tuhan", Karya Beni Setia, 1985)



Demikian sulitnya mengurai sebab dan menemukan masalah yang sebenarnya dari pelaksanaan jabatan fungsional perencana (JFP) selama ini. Bagaimana seorang pengembara mencari Tuhannya. Berbagai upaya dilakukan, usulan solusi diajukan, sosialisasi dan *roadshow* ke daerah-daerah,

atau usia pensiun diperpanjang, tetap saja tidak mampu membuat para pemangku JFP "happy".

Masalah *image* buruk, diskriminasi perlakuan, kesenjangan tunjangan, dan ketidak-pahaman pada pimpinan instansi perencanaan, merupakan deretan permasalahan yang kusut dan melingkar-lingkar selama bertahun-tahun sejak JFP dilahirkan tahun 2001.

Dengan tujuan mengurai benang kusut dan menemukan kunci, mencari akar masalah untuk merumuskan kebijakan nasional tentang JFP ke depan, pada 14 April 2011 Pusbindiklatren – sebagai Instansi Pembina JFP – mengundang para pengurus nasional Asosiasi Perencana Pemerintah Indonesia (AP2I) ke Hotel Grand Cemara di Menteng Jakarta. Pertemuan tersebut merupakan kegiatan awal dari serangkaian kegiatan terkait dengan pemetaan data perencana dan kajian penyusunan kedudukan serta mekanisme kerja JFP di instansi perencanaan.

Kegiatan pemetaan data perencana bertujuan untuk merunut data keberadaan para JFP yang pernah di-*inpassing* sejak tahun 2001, atau alumni diklat penjenjangan perencana sejak diklat ini dilaksanakan tahun 2004. Kegiatan semacam ini merupakan suatu *tracer study* yang diharapkan dapat menghasilkan data tentang jumlah JFP saat ini dan penyebab kenaikan atau penurunan jumlah JFP di suatu instansi perencanaan. Berdasarkan analisis data yang nanti akan dilakukan, maka dapat pula

direkomendasikan suatu pola pembinaan JFP di masa mendatang.

Sedangkan untuk kegiatan kajian, Pusbindiklatren menawarkan kepada para pengurus AP2I di komisariat kementerian/LPNK dan provinsi/kabupaten/kota untuk melakukan kajian bersama tentang kedudukan dan mekanisme kerja JFP. Dalam hal ini yang dijadikan acuan adalah Bappenas, karena bagi para pemangku JFP di Bappenas telah ada Peraturan Menteri PPN/Kepala Bappenas nomor 9 tahun 2009 tentang pedoman pelaksanaan kerja JFP di Bappenas.

Tujuan kerjasama kajian ini disamping untuk mengakomodir kemampuan JFP di luar Bappenas dalam melakukan telaahan dan reviu kebijakan, juga untuk memberikan kesempatan penyusunan mekanisme kerja yang sesuai dengan karakteristik kegiatan perencanaan pembangunan di instansi masing-masing.

Untuk itulah, pada kesempatan pertemuan para JFP tersebut, di samping mempertajam kerangka acuan juga membahas hal-hal teknis yang perlu disepakati dalam melaksanakan kegiatan tersebut. Selanjutnya, hasil pembahasan pokok yang disepakati antara lain merumuskan delapan ruang lingkup kajian: (1) struktur organisasi dan kedudukan JFP; (2) ketentuan penentuan minat dan bidang keahlian bagi perencana madya dan utama; (3) mekanisme kerja dan hubungan kerja fungsional – struktural; (4) analisis kebutuhan dan perhitungan formasi JFP; (5) mekanisme pindah jabatan sebagai *dual-track career*; (6) penyetaraan JFP; (7) pedoman pembinaan JFP di instansi masing-masing; dan (8) pelaksanaan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan JFP.

Pada acara penutupan, Pusbindiklatren juga mengharapkan keikutsertaan para pemangku JFP lainnya – selain pengurus AP2I – dalam dua kegiatan tersebut. Pertemuan berikutnya, yakni pembahasan hasil studi pustaka, dijadwalkan tanggal 8 Juni 2011. Ayo, siapa mau ikut? (**Guspika**).



Ka Pusbindiklatren(kanan) dalam acara pembukaan program magang di Bappenas

DIKLAT SUBSTANTIF

Kerjasama serta sinergi pemerintah pusat dan pemerintah daerah, sudah sepatutnya didorong. Jika tidak, maka akan menyebabkan terputusnya mata rantai pembangunan nasional. Pembangunan secara nasional tidak lagi efisien. Inilah bagian penting yang menjadi perhatian penuh pemerintah selama ini.

Sesuai amanat Presiden dan arahan Ibu Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), untuk meningkatkan kapasitas institusi perencanaan dan meminimalisir kesenjangan pusat dan daerah, Pusbindiklatren bersama direktorat di lingkungan Bappenas telah merancang pelatihan-pelatihan non-gelar substantif.

Pelatihan diadakan sesuai *topical issues* yang terkait dengan kebutuhan praktis dalam melakukan perumusan kebijakan publik dan penyusunan rencana pembangunan. Khususnya, bagi para perencana di pemerintah pusat maupun pemerintah provinsi/kabupaten/kota untuk tahun 2011.

Topik-topik Pelatihan Substantif yang telah dirancang antara lain:

1. *Local Economic Resources Development* (LERD) Domestik.
2. *Public Private Partnership* (PPP) Domestik.
3. Perencanaan Pembangunan Daerah (PPD)-

RPJMD.

4. *Pro-Poor Planning and Budgeting* (P3B).
5. *Green Economy*.
6. Perencanaan Mitigasi Bencana.
7. Manajemen Kinerja.
8. *Public Policy Process*.

Waktu pelatihan masing-masing selama 14 hari. Sedangkan pelatihan Perencanaan Pembangunan Daerah (PPD) diadakan selama 31 hari.

Dari mana biaya pelatihannya? Biaya pelatihan ini menjadi tanggungan bersama antara Pusbindiklatren Bappenas dan instansi asal peserta diklat. Tentunya akan diatur dalam suatu mekanisme pembiayaan bersama (*cost-sharing*). Pusbindiklatren Bappenas akan membiayai *tuition fee* dan akomodasi selama pelatihan berlangsung. Sedangkan pemerintah daerah/instansi pengirim peserta, membiayai akomodasi selama pelatihan, uang saku, dan biaya perjalanan PP (pergi-pulang) dari instansi ke tempat pelatihan.

Untuk kesanggupan pemerintah provinsi/kabupaten/kota dalam menanggung biaya ini dikirimkan kepada Pusbindiklatren Bappenas dalam bentuk Surat Kesiediaan *Cost-Sharing*, setelah ada kepastian penempatan calon peserta.

(Wiky Witarni)

DIKLAT JABATAN FUNGSIONAL PERENCANA TAHUN 2011



Tugas Pusat Pembinaan, Pendidikan dan Pelatihan Perencana (Pusbindiklatren) Bappenas, sejak ditetapkannya Jabatan Fungsional Perencana (JFP) pada tahun 2001, tidak saja sebagai penyelenggara pendidikan dan pelatihan, namun juga sebagai Instansi Pembina Perencana Pemerintah Pusat/ Pemerintah Provinsi/ Pemerintah Kabupaten/ Pemerintah Kota. Dengan peran yang semakin kompleks, Pusbindiklatren Bappenas dituntut untuk terus memperbaiki kinerja dalam meningkatkan kapasitas instansi perencanaan pemerintah di pusat dan daerah dengan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan baik berupa program gelar maupun non gelar. Di samping itu, pendidikan dan pelatihan yang dilaksanakan tidak saja meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam menghadapi tantangan dan permasalahan dalam pembangunan, namun didalamnya juga mencakup peningkatan kompetensi perencana.

Terkait dengan pengembangan sumber daya manusia aparatur, telah banyak diketahui bahwa terdapat kesenjangan kompetensi dari aparatur

pemerintah di pusat maupun di daerah dalam melaksanakan perencanaan pembangunan. Hal ini menyebabkan kegagalan pembangunan untuk memberikan kemakmuran secara merata di masyarakat. Dalam hal ini, kualitas sumber daya aparatur masih sering dipertanyakan profesionalitasnya.

Keputusan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor: 16/KEP/M.PAN/3/2001 tanggal 19 Maret 2001 tentang Jabatan Fungsional Perencana (JFP) dan Angka Kreditnya memberikan persyaratan bahwa untuk dapat menduduki JFP harus terlebih dahulu mengikuti Diklat dan lulus pendidikan dan pelatihan (Diklat) di bidang perencanaan. Diklat di bidang perencanaan adalah diklat wajib, yaitu Diklat Fungsional Penjurusan Perencana (FPP), bertujuan untuk memenuhi persyaratan kompetensi minimal yang diperlukan bagi seorang PNS yang akan diangkat ke dalam jabatan fungsional perencana pada jenjang tertentu. Untuk menjamin standar kompetensi Diklat, Bappenas sebagai instansi pembina jabatan fungsional perencana, perlu menyusun ketentuan pelaksanaan Diklat tersebut.

Pada awal tahun 2003, Bappenas bekerjasama dengan beberapa ahli di bidang kurikulum dari beberapa perguruan tinggi terkemuka di Indonesia dan para praktisi pengelola pendidikan dan pelatihan aparatur, telah berhasil melakukan kajian kurikulum Diklat fungsional penjurusan perencana, dan hasilnya telah dijadikan sebagai pedoman pelaksanaan Diklat wajib sebagaimana tertuang dalam KEPMENPPN/Ka Bappenas No. KEP.013/M.PPN/02/2003 tentang Pedoman Penyelenggaraan Diklat Fungsional Penjurusan

Perencana. Diklat ini terdiri atas: (1) Diklat FPP Tingkat Pertama, (2) Diklat FPP Tingkat Muda, (3) Diklat FPP Tingkat Madya, dan (4) Diklat FPP Tingkat Utama.

Dari hasil pelaksanaan Diklat FPP selama ini, Pusbindiklatren Bappenas menerima berbagai masukan baik dari para pengelola, peserta Diklat, maupun dari para tenaga pengajar. Substansi masukan sebagian menyatakan bahwa jangka waktu Diklat terlalu panjang dan beberapa materi Diklat sering tumpang tindih. Sebagai tindak lanjut dari evaluasi tersebut, tahun 2005 Pusbindiklatren Bappenas melakukan review kurikulum Diklat FPP. Hasil dari review kurikulum tersebut telah dibakukan sebagai pedoman pelaksanaan Diklat yang baru sebagaimana tertuang dalam Permen PPN/Ka Bappenas Nomor: PER.006/M.PPN/09/2006 tentang perubahan atas Keputusan Menteri Negara Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Bappenas Nomor: KEP.013/M.PPN/02/2003 tentang Penyelenggaraan Diklat Fungsional Penjenjangan Perencana.

Sepanjang tahun 2009 dan 2010, Pusbindiklatren Bappenas telah melaksanakan beberapa kajian, dengan tujuan menjamin Standar Kompetensi Diklat FPP ini, untuk tahun 2009 Pusbindiklatren Bappenas telah melaksanakan beberapa kegiatan, antara lain penyusunan kembali rumusan kompetensi, evaluasi Diklat FPP, *Training of Trainers/TOT* FPP Angkatan 1 dan 2 dan melakukan Workshop dan diskusi dengan Program Studi Penyelenggara Diklat FPP dan AP2I (Asosiasi Perencana Pemerintah Indonesia) dan keluarnya Peraturan Menteri PPN/Kepala Bappenas nomor: 6 tahun 2009 tentang Minat/Bidang Keahlian Perencana. Sedangkan tahun 2010, Pusbindiklatren Bappenas telah melaksanakan rumusan kompetensi perencana, *Training of Trainers/TOT* FPP Angkatan 3, merumuskan disain diklat FPP baru (Garis Besar Rencana Pembelajaran/GBRP).

Selanjutnya tahun 2011 ini, dari hasil evaluasi di atas,

substansi penyempurnaan Diklat FPP mengalami perubahan, antara lain pada:

WAKTU

FPP	LAMA	BARU
Pertama	10 Minggu	7 Minggu
Muda	7 Minggu	5 Minggu
Madya	3 Minggu	3 Minggu
Utama	1 Minggu	1 Minggu

SESI

FPP	LAMA	BARU
Pertama	206 Sesi	168 Sesi
Muda	152 Sesi	120 Sesi
Madya	67 Sesi	72 Sesi
Utama	24 Sesi	24 Sesi

Ket:

1 Sesi : 2 jam pelajaran/jampel

1 Jampel : 45 menit

BIDANG

LAMA
Konsep dan Teknik Perencanaan/KTP
Analisis Wilayah Daerah/AWD
Administrasi dan Manajemen Publik/AMP
Perencanaan Spasial

BARU
Bidang Kompetensi Teknis Perencanaan
Bidang Kompetensi Spesifik; Ekonomi, Sosial dan Spasial

Dalam Kurikulum baru ini untuk FPP Madya dan Utama, diarahkan untuk memilih minat/bidang keahlian perencana yang diminatinya, yaitu Ekonomi, Sosial dan Spasial.

PERSYARATAN KHUSUS

Selain perubahan masalah waktu, sesi dan bidang di atas, untuk rencana pedoman penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan fungsional penjenjangan perencana tahun 2011 ini, adanya persyaratan khusus bagi para calon peserta Diklat FPP adalah dilakukannya Tes Materi yang berlaku bagi calon peserta yang baru diangkat pertama kali atau pindah jabatan. Persyaratan ini berlaku untuk calon


peserta diklat FPP jenjang Muda, Madya dan Utama, sedangkan untuk calon peserta diklat FPP jenjang Pertama tidak perlu melakukan Tes Materi.

pertama kali atau pindah jabatan; (2) memastikan bahwa calon peserta baru sudah menguasai materi Diklat satu jenjang dibawahnya.

Tujuan Tes Materi ini adalah; (1) mengukur kemampuan penguasaan materi satu jenjang dibawahnya bagi calon peserta Diklat yang diangkat

Untuk lebih jelas, berikut matriks Struktur Kurikulum Diklat JFP tahun 2011:

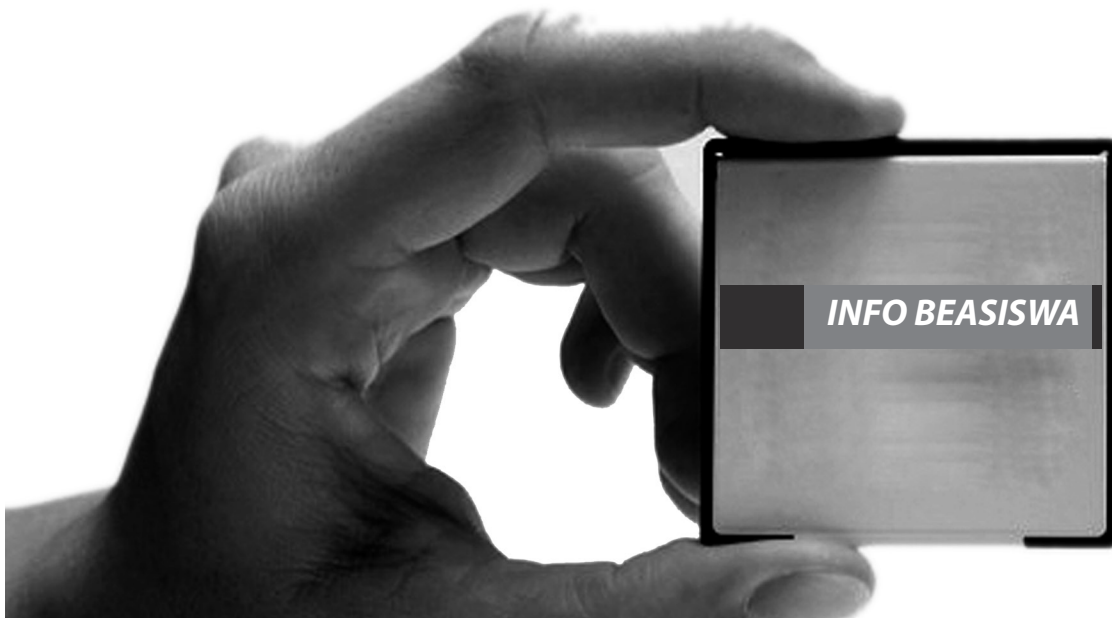
STRUKTUR KURIKULUM DIKLAT JFP

SCOPE OF KNOWLEDGE	JENJANG JABATAN	MUATAN INTI (70%)						MUATAN LOKAL (30%)		
		BIDANG KOMPETENSI				STUDI	UJIAN			
		TEKNIS	EKONOMI	SOSIAL	SPASIAL	KASUS	KOMP.	PLANN EXS	SKILL P	TOSUS
 Semakin Ahli	PERTAMA	29	30	22	25	16	4	24	10	8
	MUDA	16	26	16	17	12	4	12	10	7
	MADYA Ekonomi	8	16	3	3	4	4	34	0	0
	Sosial	8	4	14	4	4	4	34	0	0
	Spasial	8	2	5	15	4	4	34	0	0
	UTAMA Ekonomi	0	20	0	0	0	4	–	–	–
	Sosial	0	0	20	0	0	4	–	–	–
	Spasial	0	0	0	20	0	4	–	–	–

Sebuah organisasi dapat di disain berdasarkan fungsinya, dan salah satu fungsi yang sangat diperlukan oleh Pemerintah adalah perencanaan. Perencanaan merupakan suatu keharusan dalam suatu pembangunan, sehingga segala upaya pembangunan tidak menjadi sia-sia dan tanpa koordinasi antara satu bidang dan bidang yang lainnya. Agar tujuan organisasi dapat tercapai, suatu standar kompetensi bagi pelaksanaan fungsi

perencanaan dalam sebuah organisasi itu pun menjadi suatu keharusan.

Info: miranda@bappenas.go.id
(Rita Miranda)



SELEKSI BEASISWA PUSBINDIKLATREN

Tugas utama Pusat Pembinaan, Pendidikan dan Pelatihan Perencana (Pusbindiklatren) dalam melaksanakan fungsi Bappenas sebagai Instansi Pembina Perencana dan Penyelenggara Pendidikan dan Pelatihan Perencanaan Pembangunan adalah meningkatkan kompetensi dan produktivitas perencana pemerintah di seluruh Indonesia. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan kapasitas instansi perencanaan pemerintah di pusat dan daerah, sehingga kualitas perencanaan yang dihasilkan akan meningkat. Tugas ini dilakukan melalui pelaksanaan Jabatan Fungsional Perencana (JFP) dan penyelenggaraan Diklat bagi Perencana Pusat dan Daerah di seluruh Indonesia.

Sehubungan dengan hal tersebut, Pusbindiklatren menyediakan beasiswa program pascasarjana jenjang S-2, S-3, dan S2 *linkage* bagi staf perencana baik di pusat maupun di daerah, dengan sumber pembiayaan dari APBN, dari Pemerintah Asing/ Institusi Penyedia Beasiswa Dalam dan Luar Negeri maupun dari pinjaman lunak JICA melalui *Professional Human Resources Development Project* (PHRDP) III.

Mengingat tahun akademik pada umumnya di mulai pada bulan September setiap tahunnya, maka proses seleksi program gelar dilakukan 1 (satu) tahun sebelum waktu kuliah di mulai. Dalam rangka mencari jumlah peserta yang lebih banyak, proses seleksi calon penerima beasiswa Pusbindiklatren Bappenas tahun 2011 dilakukan dalam 2 (dua) gelombang. Gelombang I dilakukan di akhir tahun anggaran sebelumnya, yaitu TPA di bulan September/Oktober dan Tes Bahasa Inggris (Institutional TOEFL) di bulan Oktober/November. Sedangkan gelombang II dilakukan pada akhir bulan Maret 2011 untuk tes potensi akademik (TPA) dan bulan April 2011 untuk tes bahasa Inggris (Institutional TOEFL). Sebelum pelaksanaan TPA, setiap calon penerima beasiswa Pusbindiklatren Bappenas harus lolos tahap seleksi administrasi lebih dahulu.

Ketentuan dan Kriteria Seleksi Administrasi

Calon yang dipanggil tes TPA adalah mereka yang diusulkan oleh instansi asalnya, telah mengisi

formulir dengan lengkap dan lulus seleksi administratif dengan kriteria sebagai berikut:

- (a). Bekerja pada instansi perencanaan, atau unit-unit perencanaan;
- (b). Pada tanggal 1 Agustus 2011, berusia tidak melebihi 40 tahun ;
- (c). Pada tanggal 1 Agustus 2011, telah memiliki masa kerja minimal 2 tahun pada golongan III/a dan pada gelar S1/S2 Terhitung Mulai Tanggal pengangkatan 100% PNS;
- (d). Khusus bagi para calon yang memilih program *S2 Double Degree* Perancis, pada tanggal 1 Agustus 2011, telah memiliki masa kerja minimal 1 tahun pada golongan III/a dan pada gelar S1 Terhitung Mulai Tanggal pengangkatan PNS 100%;
- (e). Berlatar belakang pendidikan S1 untuk melamar S2, atau S2 untuk melamar S3;
- (f). Telah lulus S1/S2 minimal 2 tahun;
- (g). Memiliki IPK minimum 2,50 untuk S2 dalam negeri, 2,75 untuk S2 *linkage*/ Peningkatan Bahasa Inggris, atau 3,25 untuk S3 dalam negeri dan S3 *Linkage*.
- (h). Belum memiliki gelar S2/S3 atau sedang mengambil S2/S3, dan tidak sedang dalam proses pelamaran beasiswa lainnya.

Seleksi Tes Potensi Akademik (TPA)

Seleksi TPA dimaksudkan untuk mengukur potensi akademik seseorang guna menjaring calon penerima beasiswa yang mempunyai potensi keberhasilan akademik yang tinggi, jika calon tersebut diberi kesempatan mengikuti pendidikan program S2 Dalam Negeri, S2 *Linkage*, S2 Luar Negeri, S3 Dalam Negeri.

Kriteria Nilai TPA minimal bagi calon peserta untuk

bisa dinyatakan lulus adalah: ≥ 500 untuk peserta yang berasal dari Pemda Luar Jawa; ≥ 525 untuk peserta instansi pusat yang bekerja di Luar Jawa; ≥ 525 untuk peserta yang berasal dari Pemda Pulau Jawa; ≥ 565 untuk peserta yang berasal dari Pemerintah Pusat; dan ≥ 565 untuk peserta S3 Dalam Negeri.

Pelaksanaan TPA Nasional ini dilaksanakan di 13 lokasi yaitu: MAP UGM, MPWK UNDIP, MPWK ITB, MAP UB, MAP UNSRI, PKSMP UNHAS, MPP UNAND, MIESP Unsyiah, Bappeda Prop Sulawesi Barat, Bappeda Propinsi Bangka Belitung, Politekes Medan, Bappeda Kota Jayapura dan Wisma Syahidah, UIN Syarif Hidayatullah.

Peserta yang mengikuti TPA untuk seleksi tahun 2011 adalah peserta yang lulus seleksi Administrasi yaitu sebanyak 2604

Seleksi Bahasa Inggris (TOEFL)

Setelah ditentukan peserta-peserta yang lulus TPA, akan dilakukan tes kemampuan bahasa Inggris melalui TOEFL yang diselenggarakan kurang lebih satu bulan setelah tes TPA. Sama dengan kegiatan tes TPA, kegiatan ini akan dilakukan di daerah-daerah baik di ibukota propinsi maupun di ibukota kabupaten kota yang dipilih. Untuk pelaksanaan TOEFL dilaksanakan di MAP UGM, MPWK UNDIP, MPWK ITB, MAP UB, MAP UNSRI, PKSMP UNHAS, MPP UNAND, MIESP Unsyiah, Politekes Medan, Bappeda Kota Jayapura dan Wisma Syahidah, UIN Syarif Hidayatullah.

Kriteria nilai Institusional TOEFL minimal bagi calon peserta untuk bisa dinyatakan lulus adalah: ≥ 400 untuk program Beasiswa S2 Dalam Negeri; ≥ 450 untuk program Beasiswa S2 *linkage* dan Peningkatan Bahasa Inggris; dan ≥ 500 untuk program S3 Dalam Negeri;

Peserta yang diundang seleksi bahasa (tes Institusional TOEFL) adalah: mereka yang memenuhi

kriteria batas lulus TPA; mereka yang diusulkan oleh instansi asalnya dan telah mempunyai nilai TPA yang memenuhi kriteria batas lulus pada butir 2 di atas, yang masih dalam kurun waktu tidak lebih dari 2 tahun.

Peserta yang mengikuti TOEFL untuk seleksi tahun 2011 adalah yaitu sebanyak 944

Seleksi Penempatan

Peserta yang memenuhi kriteria untuk ditempatkan adalah: mereka yang memenuhi kriteria batas lulus TPA dan TOEFL; mengisi lengkap formulir wawancara tertulis; calon peserta yang sudah lulus seluruh tahap seleksi Pusbindiklatren tahun sebelumnya namun belum dapat ditempatkan karena satu dan lain hal.

Prioritas Penempatan dilakukan dengan menggunakan kriteria:

- (a). Prioritas pertama : Pemda Luar Jawa (perempuan kemudian laki-laki);
- (b). Prioritas kedua : Peserta instansi pusat yang bekerja di Luar Jawa (perempuan kemudian laki-laki);
- (c). Prioritas ketiga : Pemda Jawa (perempuan kemudian laki-laki);
- (d). Prioritas keempat : PNS pusat yang bekerja di luar Jawa (perempuan kemudian laki-laki)
- (e). Prioritas kelima : PNS Pusat (perempuan kemudian laki-laki);
- (f). Diusahakan 60% Pemda Luar Jawa dan PNS pusat yang bekerja di luar Jawa, 30% Pemda

Jawa, 10% Institusi/Unit Perencanaan Pusat.

Total 1017 peserta yang lulus program seleksi beasiswa Pusbindiklatren tahun 2011 ini di tempatkan pada program studi sebagai berikut:

STATUS	JUMLAH PESERTA
PESERTA S2 Linkage (IN-TRAINING):	
- Program S2 Linkage PPIE-UI – BELANDA	13
- Program S2 Linkage MPWK-ITB - BELANDA	13
- Program S2 Linkage MPKD-UGM – BELANDA	13
- Program S2 Linkage UGM – ITC - BELANDA	16
- Program S2 Linkage Mil UNPAD - Twentee	5
- Program S2 Linkage PPIE UI – JEPANG	15
- Program S2 Linkage MPKD UGM – JEPANG	16
- Program S2 Linkage MEP UGM – JEPANG	16
- Program S2 Linkage MPWK ITB – JEPANG	16
- Program S2 Linkage MAP UNIBRAW - JEPANG	16
- Program S2 Linkage IKM Unpad - JEPANG	10
- Program S2 Linkage MEPP UNPAD - UIJ	11
- Program S2 Linkage UNSRI – ILM IHE	10
PESERTA S2 Dalam Negeri	
- Program S2 Dalam Negeri MPP-UNAND	20
- Program S2 Dalam Negeri MAP-UNSRI	14
- Program S2 Dalam Negeri MPKP-UI	24
- Program S2 Dalam Negeri MSIPW-IPB	18
- Program S2 Dalam Negeri MEPP-UNPAD	22
- Program S2 Dalam Negeri MILPPSDA/LH-UNPAD	27
- Program S2 Dalam Negeri MPWK-ITB	14
- Program S2 Dalam Negeri MSP-ITB	8
- Program S2 Dalam Negeri MPKD-UGM	28
- Program S2 Dalam Negeri MEP-UGM	27
- Program S2 Dalam Negeri MPWK-UNDIP	26
- Program S2 Dalam Negeri MIA-UNBRAW	26
- Program S2 Dalam Negeri MSKMP-UNHAS	12
- Program S2 Dalam Negeri MAP UGM	27
- Program S2 Dalam Negeri MIL UNDIP	26
- Program S2 Dalam Negeri PPIE UI	18
- Program S2 Dalam Negeri MIESP UNSYIAH	11
- Program S2 Dalam Negeri IKM UNPAD	9
- Internasional Unsyiah	6
Partially Funded CS VI	10
Peserta Peningkatan Bahasa	20
Peserta S3 Dalam Negeri	5

(Maslakah Murni)



sumber: withfriendship.com

PROGRAM BEASISWA
SCHOLARSHIP PROGRAM FOR
STRENGTHENING THE REFORMING
INSTITUTION (SPIRIT)

Sasaran pembangunan nasional dalam RPJMN 2010-2014 adalah terwujudnya kesejahteraan masyarakat yang demokratis dan berkeadilan. Untuk mencapai sasaran pembangunan nasional tersebut, telah ditetapkan sebelas prioritas nasional. Prioritas nasional yang pertama adalah reformasi birokrasi dan tatakelola pemerintahan.

Sasaran dari prioritas pertama ini adalah meningkatkan kinerja instansi pemerintah yang ditandai dengan berkurangnya praktek korupsi, kolusi dan nepotisme, serta meningkatkan kualitas pelayanan publik.

Hal-hal tersebut di atas dituangkan dalam salah satu agenda nasional yaitu Reformasi Birokrasi. Reformasi birokrasi di berbagai Kementerian/Lembaga di Pemerintah Pusat, sangat diperlukan untuk penyempurnaan dan penyesuaian manajemen dan *critical mass* dalam rentang serta tataran yang meliputi kebijakan, regulasi, tata kelola, penilaian, pembinaan, serta dukungan sumber daya yang kondusif. Untuk mewujudkan hal tersebut, pemerintah Indonesia memutuskan untuk menerima bantuan World Bank melalui *Loan Agreement* IBRD No. 8010-IND yang sudah ditandatangani pada tanggal 18 Maret 2011. Sehubungan dengan hal tersebut, diputuskan sebelas Kementerian/Lembaga (*Participating Agencies*) yang telah melaksanakan reformasi birokrasi untuk menjadi penerima bantuan dari program SPIRIT yaitu: (1) Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (Menpan dan RB); (2) Badan Kepegawaian

Negara (BKN); (3) Lembaga Administrasi Negara (LAN); (4) Kementerian Keuangan; (5) Kementerian Perencanaan Pembangunan (Bappenas); (6) Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri); (7) Kementerian Luar Negeri (Kemenlu); (8) Badan Pertanahan Nasional (BPN); (9) Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM); (10) Badan Pemeriksa Keuangan (BPK); dan (11) Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP).

Dalam pelaksanaannya program SPIRIT berpedoman pada *Human Capital Development Plan* (HCDP) yang dibuat oleh masing-masing PA. Dalam pengelolaannya program SPIRIT dikelola melalui dua *Project Implementation Unit* (PIU) yaitu Bappenas dan Kemenkeu. Dimana Bappenas bertindak sebagai Koordinator dari Kemendagri, Kemenlu, Bappenas, BPK, BKPM, Kemenpan dan RB, BKN, LAN, BPKP, dan BPN. Sedangkan Kementerian Keuangan sebagai koordinator dari Setjen, DJA, DJP, DJBC, DJPB, DJKN, DJPK, DJPU, Itjen, Bapepam-LK, BKF, dan BPPK.

Untuk informasi rinci mengenai Beasiswa SPIRIT dapat dilihat langsung dengan mengakses:

www.pusbindiklatren.bappenas.go.id

(Wiwit Kuswidiati)



Dr. Ir. Rr. Endah Murniningtyas, MSc

Deputi Bidang Sumber Daya Nasional dan Lingkungan Hidup,
Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas)

Peran *Policy Maker* dan *Planner* Sangat Menentukan

Indonesia sebagai negara yang berada di garis katulistiwa dan berbentuk kepulauan sangat rentan terhadap dampak perubahan iklim. Dampak perubahan iklim yang mulai dirasakan antara lain: (i) kenaikan suhu secara umum yang ditandai dengan meningkatnya suhu udara secara umum; (ii) perubahan iklim dan cuaca, yang ditandai dengan semakin tidak jelasnya perbedaan antara musim hujan dan musim kemarau, yang pada bidang pertanian berdampak pada terjadinya pergeseran musim tanam. Perubahan dan pergeseran musim tanam ini sedikit banyak berpengaruh pada produksi, baik kondisi maupun tingkat produksi pertanian, terutama padi.



Perubahan iklim ini secara ekstrem, terutama karena relatif basah, maka juga berpengaruh pada semakin sering terjadinya bencana seperti banjir dan tanah longsor 4 bencana alam. Kenaikan tingkat permukaan air laut, terjadinya cuaca ekstrim juga terjadi. Menurut IPCC 2006, perubahan iklim berakibat pada perubahan siklus alam, secara khusus perubahan pada temperatur, Permukaan air laut, presipitasi dan juga meningkatkan kejadian-kejadian yang terkait dengan bencana (perubahan ekstrem). Dalam beberapa tahun terakhir, telah terjadi peningkatan suhu sebesar antara 0.20 - 0.60 Celsius pada skala global.

Lantas, bagaimana Indonesia mampu menghadapi segala kemungkinan dampak yang diakibatkan perubahan iklim? Berikut wawancara Tim Majalah Simpul dengan Ibu Endah.



Melihat kondisi dampak perubahan iklim yang terjadi di Indonesia, apa upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim yang telah dilakukan?

Ada beberapa upaya yang telah dilakukan Indonesia dalam mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Penyusunan Dokumen Perencanaan pengelolaan perubahan iklim, berupa hal. *Pertama*, Rencana Aksi Nasional untuk Perubahan Iklim (RAN-PI) - November 2007 RAN-PI memuat pedoman upaya koordinasi multi sektor dalam menghadapi tantangan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.

Kedua, *National Development Planning: Indonesia Responses to Climate Change* ~ Desember 2007 dan akhir Maret 2010 (revisi) Dokumen ini untuk memperkuat RPJMN 2004-2009 dan input untuk memandu masuknya isu perubahan iklim dalam persiapan RPJMN 2010-2014 (*bridging*).

Ketiga, *Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap (ICCSR)* 4 September 2009 dan akhir Maret 2010 (revisi). Untuk menyusun strategi dan rencana aksi penurunan emisi atau pembangunan rendah karbon (*Low carbon Development*). Pelaksanaan kegiatan-kegiatan tersebut bekerjasama melibatkan perguruan tinggi di daerah dan LSM sebagai motor penggerak. Selain itu, juga untuk mengelaborasi dokumen-dokumen perubahan iklim yang sudah dikeluarkan dan untuk mempercepat implementasi kegiatan mitigasi dan adaptasi di berbagai sektor. Dokumen *roadmap* ini untuk memberikan pedoman kebijakan rinci dalam mengarusutamakan isu perubahan iklim ke dalam perencanaan pembangunan nasional.

Keempat, Draft Rancangan Perpres Rencana Aksi Nasional Penurunan emisi Gas Rumah Kaca (RAN-GRK). 4 diharapkan segera terbit. RAN-GRK sebagai tindaklanjut komitmen Indonesia yang disampaikan oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono pada pertemuan G-20 di Pittsburgh, USA pada bulan November 2009 dan COP- 15 di Copenhagen pada bulan Desember 2009 untuk menurunkan emisi GRK sebesar 26% dari *Business As Usual* (BAU) dan 41% dengan dukungan masyarakat internasional pada tahun 2020. Setelah RAN-GRK diterbitkan sebagai Perpres, maka dengan mengacu pada RAN-GRK tersebut, dalam waktu 1 tahun - setiap provinsi juga harus menyusun Rencana Aksi Daerah Penurunan emisi Gas Rumah Kaca (RAD-GRK).

Kelima, pembentukan *Trust Fund* untuk Perubahan Iklim 4 *Indonesia Climate Change Trust Fund (ICCTF)*. ICCTF merupakan trust fund yang dikelola oleh pemerintah untuk meningkatkan koordinasi bantuan terkait dengan isu perubahan iklim. ICCTF membiayai kegiatan-kegiatan yang terkait dengan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim melalui 3 *windows*, yaitu: (1) *Land based activities*, (2) *Energy*, and (3) *Adaptation and Resilience*. Pada saat ini ICCTF membiayai 3 *pilot*



Dr. Ir. Rr. Endah Murniningtyas, MSc
Saat di temui di ruang kerjanya

project di sektor pertanian (Research and Technology Development of sustainable peat land management to enhance carbon sequestration and mitigation of greenhouse gas emission), industri (Implementation of Energy Conservation and CO2 Emission Reduction in Industrial Sector), dan BMKG (a public awareness, training and education program on climate change issue for all level of societies in mitigation and adaptation).

Keenam, kerjasama bilateral/multilateral dengan negara-negara maju/development partners, antara lain: (a). Jerman (GIZ) -> *Yellow Book, ICCSR, PAKLIM: Mitigasi (RAN/ RAD-GRK dan NAMAs); Adaptasi (vulnerability assessments and adaptation strategy).* (b). Jepang (JICA) *4 low carbon development strategy project: (1) capacity for formulating NAMAs in a MRV manner; (2) capacity for mainstreaming adaptation into development planning; (3) background study for RPJMN 2015-2019 on low carbon development policy).* (c). Denmark (DANIDA) *4 Output 2.1 Strategic Environmental Assessment (SEA): Aplikasi Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) atau SEA dalam Rencana Pembangunan Nasional.* (d). Norwegia *4 REDD (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation).*

Selain itu, kerjasama untuk mengurangi emisi dari penggundulan dan degradasi hutan serta konversi lahan gambut. Norwegia berjanji memberikan bantuan sekitar 1 milyar Dolar Amerika dengan

kondisi bahwa Indonesia memberikan hasil nyata dalam mengurangi emisi GRK dan mengembangkan kebijakan hutan yang lebih berkesinambungan.

Menurut Ibu, bagaimana kebijakan yang ramah lingkungan nantinya bisa dihasilkan oleh seorang perencana terkait dengan kapasitasnya sebagai perencana?

Pada dasarnya kebijakan ramah lingkungan harus menjiwai kebijakan pembangunan dan perencanaan yang disusun. Oleh karena itu, peran *policy maker* dan *planner* menjadi sangat menentukan. Perencana harus mempunyai paradigma berfikir yang komprehensif dalam perumusan kebijakan pembangunan untuk mencapai pembangunan berkelanjutan yang mendasarkan pada 3 pilar utama, yaitu ekonomi, sosial, dan lingkungan secara integral dan sinergis.

Untuk meningkatkan kapasitas perencana, pembelajaran dari negara-negara lain bagi perencana dalam perumusan kebijakan, dan turut aktif dalam forum-forum perencanaan perlu terus diperkuat dan dikembangkan. Selain itu, training dan peningkatan pendidikan yang berbasis pada *environmental aspect and sustainable development* sangat diperlukan untuk meningkatkan kapasitas seorang perencana.



Suasana Wawancara, bersama tim majalah Simpul Perencana

Green Economy

Bagaimana program-program beasiswa Pusbindiklatren agar menjadi adaptif terhadap isu perubahan iklim dunia saat ini dan membantu peningkatan kapasitas Pemerintah Daerah?

Menurut saya, perlu mengembangkan kerjasama dengan *development partners* (donor) dan lembaga pendidikan di dalam/luar negeri yang memberikan perhatian (*concern*) terhadap isu perubahan iklim untuk membuka peluang mendapatkan pendanaan beasiswa pelatihan di bidang perubahan iklim. Selain itu, perlu memfasilitasi (pendanaan) bagi staf Bappenas/aparatur pemerintah dalam *workshop*/konferensi-konferensi internasional mengenai isu *climate change*, sehingga dapat memberikan input yang tepat sesuai dengan kebutuhan terkini.

Program-program pembangunan menghadapi perubahan iklim akan lebih ditekankan dan diintegrasikan pada penyusunan RKP dan RPJMN, sebagai bagian dari RPJPN tahun 2005-2025. Bagaimana langkah nyata pemerintah ini bisa diturunkan sampai tingkat daerah?

Pemerintah telah mengintegrasikan isu dan program/kegiatan perubahan iklim sebagai salah satu kebijakan lintas bidang dalam RPJMN/RKP Sementara, RPJMD/RKPD harus disusun berpedoman pada RPJMN/RKP, sehingga pemerintah daerah juga perlu *meng-address* isu perubahan iklim dalam perencanaan daerah. Secara konkrit terdapat

kegiatan-kegiatan lintas sektor yang terkait dengan perubahan iklim.

Dalam pelaksanaannya, dengan adanya komitmen Bapak Presiden kepada masyarakat global bahwa Indonesia akan berkontribusi menurunkan emisi gas rumah kaca sebesar 26% dan 41%, maka kegiatan lintas bidang inilah yang menjadi cikal bakal disusunnya RAN-GRK tersebut di atas.

Dengan tersusunya RAN-GRK yang sedang dalam proses sebagai Peraturan Presiden ini maka dapat menjadi bahan untuk melakukan sosialisasi dan koordinasi baik di tingkat pusat maupun daerah untuk melakukan upaya-upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Di dalam RAN-GRK ini terdapat 5 sektor penting dalam menurunkan emisi gas rumah kaca, yaitu sektor: kehutanan dan lahan gambut; sektor pertanian; sektor energi dan transportasi; sektor industri dan sektor limbah. Maka dari itu, di tingkat pusat, koordinasi dengan pelaku di 5 sektor utama ini sangat penting untuk dapat menterjemahkan langkah konkrit untuk mencapai sasaran yang disepakati bersama.

Selain itu, sasaran yang ingin dicapai secara nasional ini juga perlu dijabarkan ke daerah, mengingat para pelaku yang mampu menurunkan emisi di 5 sektor juga berada di daerah, baik pelaku swasta maupun individu masyarakat. Di berbagai daerah, telah diujicoba dan dikembangkan *pilot project* di beberapa kabupaten/kota dan provinsi. **(Simpul)**



Ir. Wayan Darmawa, MT
Kepala Bappeda Provinsi NTT

Jangan Lupakan Kearifan Lokal

Sejak tahun 2007 lalu, Indonesia sudah mulai merasakan dampak pemanasan global (*global warming*) yang dibuktikan dari berbagai perubahan iklim maupun bencana alam yang terjadi. Dampak pemanasan global itu di antaranya, terjadinya perubahan musim di mana musim kemarau menjadi lebih panjang sehingga menyebabkan gagal panen, krisis air bersih dan kebakaran hutan.

Dampak lainnya yaitu hilangnya berbagai jenis flora dan fauna khususnya di Indonesia yang memiliki aneka ragam jenis, seperti pemutihan karang seluas 30 persen atau sebanyak 90-95 % karang mati di Kepulauan Seribu akibat naiknya suhu air laut. Pemanasan global juga memicu meningkatnya kasus penyakit tropis seperti malaria dan demam berdarah. setiap tahunnya di Indonesia semakin banyak pasien penderita penyakit ini.



Indonesia yang terletak di equator, merupakan negara yang pertama sekali akan merasakan dampak perubahan iklim. Dampak tersebut telah dirasakan yaitu pada 1998 menjadi tahun dengan suhu udara terpanas dan semakin meningkat pada tahun-tahun berikutnya. Diperkirakan pada 2070 sekitar 800 ribu rumah yang berada di pesisir harus dipindahkan dan sebanyak 2.000 dari 18 ribu pulau di Indonesia akan tenggelam akibat naiknya air laut.

Akankah dampak semacam ini juga akan melanda seluruh daerah di Indonesia? Berikut hasil wawancara Tim Majalah Simpul dengan Ir. Wayan Darmawa, MT (Kepala Bappeda Provinsi NTT).



Isu perubahan iklim atau *global warming* telah menjadi pembahasan di mana-mana, bahkan jadi terdengar klise. Sejauhmana pengaruh pemanasan global terhadap Indonesia, menurut Bapak?

Pemerintah Indonesia, dengan bahasa yang berbeda, dari dulu telah mengeluarkan kebijakan pembangunan yang berwawasan lingkungan. Misalnya, dengan dibentuknya Kementerian Lingkungan Hidup. Jadi, saya kira sudah dari dahulu kita sadar dan kita turut merasakan. Kita turut memegang peran penting, bahkan kita telah mengambil bagian untuk menahan laju kerusakan lingkungan sampai ke pemerintah daerah dengan membentuk Bapedal (Badan Pengendali Dampak Lingkungan) juga.

Menurut Bapak, seberapa besar andil Indonesia dalam kerusakan lingkungan dunia?

Sebetulnya relatif, tergantung melihat dari sisi mana? Bila mau dilihat secara jujur, kita kan baru memulai pembangunan. Akibat dari pembangunan ini memerlukan ruang yang berbenturan dengan pemakaian lahan yang masih banyak berupa hutan dan lainnya, karena baru sekarang kita siap

dengan sumber daya yang memadai. Sedangkan negara barat sudah mulai jauh lebih dulu, jadi seakan-akan kita yang merusak. Padahal, kegiatan industri dari negara majulah yang mulai.

Walaupun demikian, kita sudah mengantisipasi dengan mengeluarkan kebijakan yang mengantisipasi bahaya eksploitasi lingkungan berlebihan. Pemerintah kita sudah lama membentuk Bapedal. Di samping itu, kita juga sudah menerbitkan semacam peta tata ruang, mana wilayah yang boleh dipakai, dan mana yang harus dipelihara. Memang masih ada kelemahan dalam penerapannya, tapi kan kita sudah mencoba dengan cara kita.

Apakah masalah pertambangan juga memiliki andil dalam perubahan iklim, khususnya di NTT?

Saya kira di sini belum parah. Lagi pula sebetulnya kan sudah ada pengaturan mengenai ruang mana yang boleh diusahakan untuk tambang, dan mana yang harus dijaga. Saya kira tinggal implementasinya saja untuk secara tertib mengikuti tata ruang sudah ditetapkan.

Menurut Bapak, apa upaya untuk meminimalisir kerusakan lingkungan atau dalam bahasa lain apa upaya "mitigasi dan adaptasi" yang bisa dilakukan di Indonesia?

Jangan lupakan pendekatan pembangunan yang menggunakan kearifan lokal. Misalnya, sebetulnya kan tiap kejadian alam ada hikmahnya. Musim panas itu waktunya tanaman berbuah, sebab bila yang terjadi adalah musim hujan terus-menerus, maka pohon yang subur tidak pernah atau banyak gagal panen.

Nah, di sini kita diajarkan untuk bisa membedakan kapan bercocok tanam dengan



Ir. Wayan Darmawa, MT
Ekspresi saat menjawab pertanyaan

tanaman jangka pendek seperti padi dan palawija. Sementara jangka panjang atau tanaman tahunan seperti pohon buah-buahan, kayu, karet dan lainnya, menggunakan kearifan di tiap daerah yang sudah diajarkan nenek moyang kita.

Menurut Bapak, apa upaya pemerintah dalam menangani masalah lingkungan?

Pemerintah telah banyak mengeluarkan kebijakan yang berwawasan lingkungan, yang mestinya telah menjadi indikasi akan kesadaran untuk membangun secara terkendali. Bukan malah tidak memperhitungkan adanya kemungkinan kerusakan lingkungan. Masalahnya kan tinggal sinkronisasi dan konsistensi kebijakan itu sendiri. Baik secara horizontal, yakni kerjasama antardaerah atau wilayah, maupun secara vertikal, yakni kebijakan pusat - daerah, serta aturan tingkat UU, PP, Perpres, Peraturan Kementerian, Perda dan atau peraturan turunan dari tiap-tiap ketentuan di atasnya.

Bagaimana kebijakan yang ramah lingkungan bisa dihasilkan oleh seorang perencana di instansi Bapak atau pemerintah daerah sini?

Terus terang, mutu perencana kami dan perencana daerah umumnya masih banyak

yang perlu ditingkatkan. Selain itu, yang lebih penting lagi, kami juga memerlukan semacam referensi tata ruang bersama yang disepakati secara mengikat oleh perencana atau staf semua instansi baik ditingkat daerah maupun di tingkat pusat. Khususnya, mengenai penggunaan suatu kawasan/wilayah yang konsisten.

Saya lihat hanya program transmigrasi saja yang konsisten menggunakan pendekatan tata ruang yang relatif ketat. Artinya, izin rencana penempatan program transmigrasi di pusat dan daerah menggunakan peta wilayah yang sama. Begitu juga dalam eksekusi penempatan para transmigrannya. Sedangkan kegiatan pembangunan dari dinas lain tidak mengikuti pola yang demikian. Sehingga apa yang sudah direncanakan menjadi sulit untuk diikuti ketertiban implementasinya.

Menurut Bapak, apa yang mesti dilakukan agar program yang ditawarkan bisa membantu peningkatan kapasitas pemerintah daerah?

Saya kira pemerintah pusat perlu membuat kebijakan yang bisa menggiring sinergi antara UU 25/2004 (tentang perencanaan) dengan UU 26/2007 (tentang tata ruang. Mungkin dengan



Kepala Bappeda Provinsi NTT (kiri) berjabat tangan setelah diwawancarai Edy Purwanto (kanan) dari majalah Simpul Perencana

Green Economy

menerbitkan PP atau aturan kebijakan lain, sehingga dokumen perencanaan yang dihasilkan memiliki kesamaan pengecekan baik di atas kertas maupun di lapangan. Sebagai contoh, kita menjadi punya patokan yang lebih jelas, mengenai pembangunan mana yang melanggar kawasan konservasi atau hutan lindung. Dan sebaliknya, mana pembangunan yang masih tertib wilayah pemanfaatannya.

Sebagai bagian dari Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) tahun 2005-2025, Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) akan mengintegrasikan dan menekankan program-program pembangunan yang mengantisipasi perubahan iklim. Bagaimana langkah nyata program tersebut di daerah?

Saya kira selain program transmigrasi, kegiatan pembangunan lain belum melakukan langkah konkrit untuk mengintegrasikan program yang terukur berbasis lingkungan, dari sisi penggunaan tata ruang. Padahal, saya merasa bila kita mengabaikan referensi tata ruang, maka kita sulit untuk mengatakan kita telah punya program terintegrasi yang berbasis lingkungan.

Walaupun demikian, sebagai kebijakan lokal, di sini ada ketentuan bahwa setiap pejabat kami atau pimpinan satuan kerja (kepala dinas/badan) terjun ke daerah-daerah, maka pejabat tersebut wajib membawa bibit pohon tahunan (utamanya kayu cendana) untuk ditanam di daerah yang dikunjunginya.

Apa hambatan program pembangunan terbesar yang dihadapi dalam rangka menghadapi perubahan iklim ini?

Menurut saya, tiap daerah memiliki karakteristik wilayah yang unik, yang tidak bisa diseragamkan. Saya mengusulkan ada semacam insentif atau kompensasi bagi daerah tertentu yang memiliki wilayah konservasi untuk dipertahankan. Sebab, hal tersebut sangat berkaitan strategi pembangunan wilayah dan alternatif kegiatan ekonomi dari suatu daerah. Karena di satu pihak daerah memerlukan biaya untuk mempertahankan wilayah konservasi tersebut. Di pihak lain, daerah kehilangan peluang ekonomi (*opportunity cost*) untuk tidak memanfaatkan sesuatu wilayahnya. **(Simpul)**

SOSIALISASI PUSBINDIKLATREN DALAM MUSRENBANGNAS 2011



Kunjungan Menteri PPN/Kepala Bappenas di booth Pusbindiklatren Bappenas

Seperti pada tahun sebelumnya, Musyawarah Perencanaan Pembangunan Nasional (Musrenbangnas) dibuka secara langsung oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono. Pun demikian dengan acara pembukaan Musrenbangnas tahun 2011 yang digelar pada 28 April lalu di Gedung Bidakara, Jl. Jend. Gatot Subroto Kav. 71-73, Pancoran, Jakarta Selatan.

Dalam acara tersebut, Presiden juga memberikan pengarahan mengenai rencana-rencana pembangunan nasional ke depan yang akan dijalankan pemerintah. Acara tersebut dihadiri oleh seluruh Menteri, Gubernur dan Bupati Walikota se-Indonesia. Kegiatan Musrenbangnas ini ditutup secara resmi pada hari yang sama oleh Wakil Presiden RI pada pukul 17.00 WIB.

Satu pekan sebelum acara Musrenbangnas digelar, telah terselenggara Forum Pra-Musrenbangnas 2011, pada tanggal 18 - 27 April 2011. Acara ini secara resmi ditutup oleh Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Bappenas Prof. Dr. Armida Salsiah Alisjahbana, SE, MA. di Ruang Bhirawa, Gedung Bidakara yang dihadiri oleh Kementerian dan Lembaga serta Kepala Bappeda se-Indonesia.

Pada akhir acara Forum Pra-Musrenbangnas itu, Ibu Menteri berkesempatan membuka dan

mengunjungi seluruh pameran perencanaan pembangunan. Pameran Pembangunan ini dimaksudkan untuk menunjukkan proses dan produk-produk perencanaan yang telah disusun dari Pemerintah Daerah dan Pemerintah Pusat termasuk dari instansi Bappenas.

Banyak Dikunjungi

Pelaksanaan Musrenbangnas tersebut juga dimanfaatkan secara efektif untuk mensosialisasikan Pusat Pembinaan, Pendidikan dan Pelatihan Perencana (Pusbindiklatren). Acara sosialisasi itu dilaksanakan selama dua hari, bertepatan dengan acara penutupan Pra-Musrenbangnas, 27 April, dan pembukaan Musrenbangnas, 28 April.

Dalam acara tersebut, Pusbindiklatren membuka anjungan pelayanan bagi peserta Musrenbangnas dalam menginformasikan berbagai hal yang berkaitan dengan tugasnya. Salah satunya adalah melaksanakan pembinaan dan pengembangan jabatan fungsional perencana (JFP). Selain itu, melaksanakan program pendidikan dan pelatihan bagi pegawai Kementerian Negara Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas, perencana pusat dan daerah dalam rangka meningkatkan kompetensi perencana serta kapasitas institusi perencana di pusat dan daerah.

Selama dua hari pameran, anjungan Pusbindiklatren tergolong stan yang banyak yang mendapat kunjungan, baik dari para peserta Musrenbangnas maupun masyarakat yang hadir di acara tersebut. Setidaknya, itu terlihat dari daftar tamu yang disediakan oleh petugas anjungan Pusbindiklatren.

Dalam kesempatan ini para petugas dari Pusbindiklatren menginformasikan dan membagikan bahan pameran berupa poster, leaflet, surat penawaran beasiswa, Compact Disc, buku info beasiswa dan booklet, serta menjawab pertanyaan peserta yang terkait dengan program pembinaan Jabatan Fungsional Perencana dan Penyelenggaraan Pendidikan dan Pelatihan Perencana. **(Edy Susanto)**



Resource Centre : Ruang Informasi Antara Pemegang Kebijakan pelaku Pembangunan

RESOURCE CENTRE (RC) BAPPEDA NTT

Resources Center (RC) merupakan layanan umum Bappeda yang menjadi wadah/corong komunikasi yang menghubungkan Bappeda Provinsi NTT dengan *stakeholder* pembangunan lainnya dalam sistem pertukaran informasi yang mendukung interaksi timbal balik antar pelaku pembangunan di Nusa Tenggara Timur.

Berdasarkan Renstra Tahun 2009 – 2013, Visi Bappeda NTT Tahun 2009 – 2013 adalah "Menjadikan Bappeda Provinsi NTT yang Berkualitas, Transparan dan Berkelanjutan (*Centre Of Excellence*)" dengan Misi : Perencanaan yang berkualitas dan Perencana yang berkualitas. Salah satu strategi untuk mewujudkan Visi dan Misi tersebut adalah Manajemen Data dan Informasi Pembangunan, yang langkah konkritnya antara lain dilakukan dengan pengembangan *Resource Centre (RC)* hasil kerjasama kemitraan Pemerintah Australia melalui ANTARA (Australia Nusa Tenggara

Assistance for Regional Autonomy) dan program-program inisiatif lainnya.

Pengembangan RC ini dimaksudkan untuk memberikan informasi yang akurat, akuntabel, transparan, *accessible* dan terorganisir bagi pelaku pembangunan pemerintah dan non pemerintah, akademia, sekolah, pers, swasta dan pihak donor.

Tujuannya adalah :

- Untuk memastikan pengelolaan pengetahuan bagi pembangunan sebagai fasilitas dan jasa layanan bersama melalui sistem manajemen pengetahuan bersama (pengumpulan, pendistribusian dan pembaharuan data & informasi) dan kebutuhan penyediaan dan pengelolaan pengetahuan bersama (*joint knowledge management*) ;



- Tersedianya akses bagi publik terhadap berbagai referensi dan publikasi seputar pembangunan di NTT dan sekitar yang diproduksi oleh lembaga pemerintah maupun non pemerintah.

Fasilitas dan Layanan Resource Centre

Bappeda NTT:

RC terbuka untuk umum dari Senin – Jumat, mulai dari jam 08.00 - 15.30 WITA. Fasilitas dan layanan yang disediakan oleh RC meliputi:

- Layanan internet gratis yang tersedia didalam ruang khusus internet dan/atau di luar ruangan (lopo) untuk membantu anda terhubung dengan data-data online dari berbagai sumber baik itu *website* pemerintah nasional, propinsi hingga kabupaten juga *website* non pemerintah yang relevan.
- Perpustakaan. Melalui media perpustakaan dan database sistem, para pelaku pembangunan akan menemukan referensi

dan publikasi terkait baik berupa laporan penelitian, hasil survey, materi pelatihan, buku, buletin, newsletter, majalah, CD interaktif dan berbagai materi pembelajaran dari program-program pembangunan yang sudah dan sedang berjalan. Pelaku pembangunan juga akan dibantu dengan informasi pemetaan 'siapa melakukan apa dimana'.

- Ruang pertemuan. Fasilitas ruang pertemuan yang nyaman juga disiapkan untuk memfasilitasi pertemuan-pertemuan antar instansi non pemerintah dan pemerintah, sehingga terjalin koordinasi dan pertukaran data & informasi secara berkala.
- "*Client Response Services*" yang memberikan jawaban terhadap pertanyaan publik terhadap informasi pembangunan, yang bisa ditanyakan secara langsung ataupun melalui surat, telepon ataupun faksimil ke *Resource Centre*.

Selamat bergabung! Bersama kita sehati sesuara membangun NTT baru dengan data dan informasi.

Alamat dan kontak:

Resource Centre BAPPEDA NTT

Jl. Polisi Militer No. 2, Oepoi Kupang -Nusa Tenggara Timur, INDONESIA 85111

Telp: +62 380 833169, Fax: +62 380 824280

Email:rc.bappeda@nttprov.go.id

RAKOR PROGRAM DIKLAT GELAR PUSBINDIKLATREN 2011

Ka Pusbindiklatren(kiri) dalam rakor program Diklat Gelar 2011



Tanggal 21-22 Februari lalu, merupakan dua hari yang penuh makna bagi Pusbindiklatren Bappenas. Betapa tidak, pada hari tersebut Pusbindiklatren Bappenas telah berhasil menggelar “Rapat Koordinasi Diklat Gelar dan Non Gelar”. Ini merupakan rakor persiapan penyelenggaraan diklat untuk tahun 2011, baik untuk program diklat gelar dan program non gelar.

Kegiatan pelaksanaan rakor diklat gelar dan non gelar tahun 2011 tersebut, telah menghasilkan beberapa rumusan terkait dengan indikator kinerja baik Pusbindiklatren dan Universitas/Program Studi yang bekerjasama. Selain itu, dihasilkan juga rumusan mengenai program atau kegiatan baik diklat gelar dan non gelar selama pelaksanaan 2010 dan langkah yang akan ditempuh untuk perbaikan pelaksanaan di tahun 2011.

Adapun rekomendasi dari hasil rapat tersebut adalah Pusbindiklatren akan segera menetapkan pedoman baru tentang Penyelenggaraan Pendidikan dan pelatihan Fungsional Penjenjangan Perencana, yang antara lain berisi GBRP baru, peserta, dan penyelenggaraannya.

Hadir dalam Rakor tersebut 18 program studi dari 11 Universitas Dalam Negeri yang mempunyai kerjasama dengan Pusbindiklatren Bappenas, yaitu:

Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan UNSYIAH, Magister Ilmu Lingkungan UNPAD, Magister Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota – UNDIP, Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi UI, Magister Administrasi Publik UNSRI, Magister Perencanaan Wilayah dan Kota ITB, Magister Ilmu Lingkungan UNDIP, Magister Perencanaan Kebijakan Publik UI, Magister Perencanaan Pembangunan UNAND, Magister Konsentrasi Studi Manajemen Perencanaan UNHAS, Magister Administrasi Publik UB, Magister Perencanaan Kota dan Daerah UGM, Magister Ekonomi Perencanaan dan Pembangunan UNPAD, Magister Ekonomika Pembangunan UGM, Magister Administrasi Publik UGM, Magister Studi Pembangunan ITB, Magister Ilmu Perencanaan Wilayah IPB, , Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat UNPAD. Sementara untuk diklat gelar *Linkage* hadir 8 program studi di 6 universitas yaitu: ILDM UNSRI, Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi UI, Magister Perencanaan Wilayah Kota ITB, Magister Perencanaan Kota Daerah UGM, GEO - Informasi UGM, MEP UGM, MAP UB, MPWK UNDIP



Sedangkan untuk lembaga-lembaga donor internasional yaitu, NESO dan JICA, serta lembaga diklat yang melaksanakan diklat-diklat non gelar Pusbindiklatren, yaitu: P3LWI-ITB, MPKD UGM, P3LWI ITB, MPKD UGM, LPEM FE UI, MPWK ITB, LP3E UNPAD, PSKMP UNHAS, PPS UNSYIAH, MAP UGM, FE UNSYIAH.

Seperti dikeathui, rakor diklat gelar dan non gelar Pusbindiklatren Bappenas dilaksanakan dua kali dalam satu tahun; pada awal dan akhir tahun. Rakor ini diselenggarakan oleh Pusbindiklatren dengan melibatkan program-program studi universitas yang telah bekerjasama dengan Pusbindiklatren Bappenas. Selain itu, melibatkan pelbagai pihak yang terkait langsung dengan program-program diklat Pusbindiklatren, seperti NESO, dan JICA, serta lembaga bahasa universitas.

Setidaknya ada lima tujuan dari pelaksanaan Rakor ini. *Pertama*, menyamakan persepsi para penyelenggara diklat. *Kedua*, mengidentifikasi permasalahan dan hambatan serta mencari pemecahan masalah terhadap pelaksanaan program diklat yang akan dilaksanakan oleh Pusbindiklatren

bersama-sama dengan Program Studi.

Ketiga, mengkoordinasikan program/kegiatan agar terfokus dan tidak tumpang tindih dengan program/kegiatan lainnya. *Keempat*, mendapatkan solusi masalah kualitas, kuantitas dan relevansi dalam penyelenggaraan iklan gelar dan non gelar yang terkait dengan sistem, metode dan kurikulum. *Kelima*, koordinasi rencana pelaksanaan program diklat gelar dan non gelar untuk tahun berikutnya. Apa keluaran yang diharapkan dari program tersebut? Paling tidak, ada lima keluaran. *Pertama*, adanya persamaan persepsi tentang mekanisme dan program/kegiatan diklat diantara para penyelenggara diklat. *Kedua*, teridentifikasinya masalah kualitas, kuantitas dan relevansi diklat guna mengantisipasi solusi terhadap pelaksanaan program/kegiatan tahun anggaran 2012 yang akan dilaksanakan. *Ketiga*, adanya format koordinasi program/kegiatan agar terfokus dan tidak tumpang tindih dengan program/kegiatan lainnya. *Keempat*, standarisasi model S2 Dalam Negeri, S2 *Linkage* dan S3 Dalam Negeri dan Luar Negeri. *Kelima*, adanya jadwal akademis yang selaras antara universitas baik dalam negeri dan luar negeri yang melaksanakan program *linkage*.

Pelaksanaan rapat koordinasi diklat gelar dan non gelar tahun 2011 ini harus dilakukan secara berkelanjutan karena bertujuan untuk meningkatkan mutu/kualitas pelayanan Pusbindiklatren dan para Universitas/Program Studi yang bekerjasama dengan Pusbindiklatren, mengevaluasi program atau kegiatan yang telah berjalan/telah dilakukan, dan menyusun program atau kegiatan yang akan dilaksanakan pada tahun selanjutnya.

(Wiwit Kuswidiati)



Jalan kaki, menuju kampus di musim salju

MIMPI YANG MENJADI KENYATAAN

AKP AHMAD FADILAN, SSi, MSi, MSc. *)

Sejak Januari 2004 saya mulai berdinis sebagai Perwira Polri berpangkat Inspektur Polisi Dua (IPDA) di Laboratorium Forensik Bareskrim Polri Cabang Palembang. Setelah dua tahun lebih menjalani kedinasan di Polri, minat dan ketertarikan saya terhadap permasalahan lingkungan hidup tak pernah padam. Apalagi berdasarkan pengalaman selama masa dinas, saya sadar bahwa di institusi Polri sendiri hanya ada sedikit perwira yang mengerti dan memahami dengan baik permasalahan lingkungan hidup secara komprehensif. Bukan hanya persoalan konsep dan manajemennya, tetapi juga dari aspek teknis dan persoalan pengelolaan atau pemeriksaan serta pengukurannya.

Saya terdorong untuk mencari informasi beasiswa yang menyediakan program studi berhubungan dengan permasalahan lingkungan hidup. Ikhtiar tersebut saya iringi dengan doa dan harapan yang besar untuk dapat meningkatkan tingkat pendidikan saya ke jenjang S2. Seperti gayung bersambut, pada bulan Desember 2006, Bappenas mengeluarkan

surat edaran kepada hampir seluruh Departemen, LPND, termasuk TNI dan Polri. Edaran tersebut berisi penawaran Program Beasiswa Pasca Sarjana jenjang S2 dan S3 dari Pusbindiklatren Bappenas. Atas persetujuan komandan, sayapun mencoba mengajukan permohonan dan memilih Program Beasiswa S2 Dalam Negeri yaitu Magister Ilmu Lingkungan di Universitas Diponegoro (UNDIP).

Tiga bulan kemudian, saya dipanggil untuk mengikuti Tes Potensi Akademik (TPA) Seleksi Beasiswa Pusbindiklatren Bappenas di Kampus Universitas Sriwijaya Palembang.

Setelah menjalani Tes TPA tersebut, saya tidak menerima panggilan atau pemberitahuan lebih lanjut untuk mengikuti Tes berikutnya yaitu Tes TOEFL.

Pada medio Februari 2007, saya menerima telpon dari pegawai Bappenas yang menyatakan bahwa saya ditawarkan kembali untuk mengikuti ujian

seleksi penerima Beasiswa Pusbindiklatren Bappenas berdasarkan aplikasi saya tahun yang lalu dan untuk program studi yang sama.

Akhirnya saya melewati Tes TPA dengan baik. Skor TPA saya bahkan di atas 600. Saya sangat menyukai pencapaian ini.

Kejutan ternyata memang tidak pernah berhenti menghampiri saya dalam proses dan perjuangan saya berusaha untuk memperoleh Beasiswa dari Bappenas. Tak berapa lama setelah mengantongi skor TPA dan TOEFL, Ibu Hilda (Asisten Direktur I Bidang Akademik PPs UNSRI) menghubungi saya, kemudian beliau menyampaikan, karena hasil tes TPA dan TOEFL saya memungkinkan saya untuk mengikuti program Beasiswa Luar Negeri. Saya pun ditawarkan untuk mengikuti Program *Double Masters Degree* atau DD di bidang *Integrated Lowlands Development and Management Planning* (DD-ILDM).

Sebagai kompensasi apabila seorang peserta (mahasiswa) berhasil menyelesaikan kedua program studi tersebut, diberikan hak untuk menyandang dua gelar sekaligus, yaitu Magister Sains (M.Si.) dari Universitas Sriwijaya dan *Master of Science* (M.Sc.) dari UNESCO-IHE Belanda.

EAP yang Menyenangkan

Program EAP ini berkonsentrasi hanya untuk meningkatkan kemampuan bahasa Inggris dari kami sebagai pesertanya dengan menggunakan Tes TOEFL sebagai alat ukurnya. Karena itu, kami harus mengikuti Tes ITP-TOEFL setidaknya sekali dalam sebulan. Sehingga totalnya selama lima bulan ada lima kali Tes ITP-TOEFL yang harus kami jalani. Di antara tes tersebut skor yang kami harus capai adalah minimal 550.

Begitulah seninya mengikuti kelas EAP, walaupun rileks dan menyenangkan karena kami diajari oleh dosen-dosen bahasa Inggris senior yang profesional dan sangat baik kepada kami, tetapi kami tetap harus dapat mencapai target yang ditetapkan. Salah satu dosen kami adalah seorang *native speaker* dari Amerika bernama *Bruce Applebaum*. Walaupun kelihatannya santai, tetapi sesungguhnya ada ketegangan juga yang kami rasakan.

Alhamdulillah, berkat kesabaran dan keikhlasan para dosen yang membimbing kami, akhirnya kami dapat melewati masa EAP dengan pencapaian nilai

sesuai dengan target yang telah ditetapkan. Kami menyelesaikan periode EAP ini dengan suka cita dan selanjutnya siap untuk menjalani perkuliahan tahun pertama pada Program Studi *Integrated Lowlands Development and Management Planning* (ILDM) di bawah Program Studi Pengelolaan Lingkungan di Pascasarjana Universitas Sriwijaya Palembang.

Kuliah Tahun Pertama

Pada semester pertama perkuliahan dalam negeri ini, kami mendapat beberapa mata kuliah wajib, yang diajar oleh dosen-dosen senior, baik yang berasal dari lingkungan Program Pascasarjana UNSRI maupun dosen-dosen luar yang berasal dari kalangan profesional, praktisi, peneliti, konsultan, dan beberapa dosen asing dari UNESCO-IHE Belanda serta dosen tamu lainnya.

Pada semester kedua, perkuliahan mandiri yang dilaksanakan di kelas banyak dikombinasikan dengan kuliah lapangan yang bersifat observasi, praktek, studi komparatif maupun aplikasi. Pada periode semester kedua ini juga kami harus sudah menentukan topik atau tema dari *thesis* yang akan kita teliti. Bermodalkan pengetahuan dan pengalaman saya berhasil menyusun proposal rencana penelitian yang berjudul *Regeneration Options for Peat Forest, Case Study in Merang Kepayang, South Sumatera, Indonesia*. Selanjutnya saya melanjutkan perkuliahan untuk tahun kedua pada Program Studi *Hydraulic Engineering Land and Water Development* yang berada di bawah Departemen *Water Science Engineering* (WSE-HELWD) di UNESCO-IHE *Institute for Water Education* di Delft, The Netherlands.

Seleksi yang Mendebarkan

Saat proses seleksi yang dilakukan oleh NESO untuk persyaratan akhir keberangkatan ke Belanda. Hasilnya ternyata saya termasuk salah satu calon yang tidak cukup potensial untuk dibiayai atau memperoleh beasiswa untuk perkuliahan di Belanda.

Betapa terkejutnya saya setelah tahu bahwa alasannya adalah karena status pekerjaan saya sebagai polisi. Jika memang dirasakan bahwa program DD ini dianggap tidak berkorelasi dengan profesi saya, lalu mengapa saya justru diarahkan untuk mengambil program DD-ILDM ini dari sejak awal?. Setelah berkonsultasi dan menerima saran dari berbagai pihak, terutama dari pengelola Program Studi Pengelolaan Lingkungan PPs UNSRI,



Aku (nomor 3 dari kiri) diantara tim penguji dan pembimbing tesis

maka atas prakarsa pihak pengelola Program DD-ILDM dan PPs UNSRI, diadakan kesempatan wawancara kedua dengan pihak NESO. Saya pun mengkompulir kembali semua dokumen, arsip dan berkas-berkas yang berhubungan dengan segala aktivitas saya selama beberapa tahun terakhir yang berhubungan dengan program dan kegiatan di bidang lingkungan hidup. Semua itu saya lakukan hanya untuk satu tujuan: agar pihak NESO bisa melihat sisi yang lain dari diri saya sebagai seorang Perwira Polisi, bahwa saya seorang aktivis, peminat dan penggiat lingkungan yang juga sudah memiliki cukup latar belakang pengalaman profesional. Akhirnya, saya pun dinyatakan lulus. NESO akhirnya bisa melihat bahwa melanjutkan studi ke Belanda

Akhirnya, tiba jugalah saat yang saya nanti-nantikan. Dari 13 orang peserta yang mengikuti Program DD-ILDM tahun pertama 2007-2008 di Program Studi Pengelolaan Lingkungan PPs UNSRI, 10 orang mahasiswa (termasuk saya) dinyatakan terpilih untuk dibiayai oleh pemerintah Kerajaan Belanda melalui Nuffic-NESO untuk melanjutkan perkuliahan tahun kedua periode 2008-2009 di Belanda.

Setelah mengadakan *technical briefing* di Kedutaan Besar Belanda di daerah Kuningan Jakarta Selatan, hari Minggu tanggal 12 Oktober 2008, pukul 19.40 malam, pesawat *Malaysia Airlines* membawa kami

terbang menuju Belanda. Sebelum sampai di Belanda, kami transit dan berganti pesawat dengan maskapai yang sama di Bandar Udara Internasional di Kuala Lumpur, Malaysia.

Tidak ada lagi anggota keluarga yang mengantar saya waktu itu. Hanya ada satu orang sahabat lama saya, *Endang Kurniawan, S.Si., M.T.*, yang menyempatkan diri untuk datang ke Bandara Soekarno Hatta untuk melepas saya sembari memberikan oleh-oleh kecil, ternyata isinya Al-Qur'an yang dilengkapi dengan terjemahan bahasa Indonesia.

Yang paling memberatkan adalah karena saya harus berpisah cukup lama dengan isteri tercinta dan anak kami satu-satunya yang waktu itu baru genap berusia 1 tahun 5 bulan. Saya berjanji dalam hati waktu itu bahwa semua ini saya lakukan, selain demi cita-cita saya, adalah murni demi kebaikan dan masa depan keluarga besar saya yang tercinta dan orang-orang yang terdekat saya.

Sebagai Ketua Angkatan, saya juga sempat menerima pesan singkat dari Direktur PPs UNSRI waktu itu, Bapak *Prof. DR. Dr. Kurdi, Sp. OG., M.Sc.*, yang menyampaikan selamat jalan dan motivasi agar kami bekerja keras selama studi di Belanda. Maklum, kami adalah angkatan pertama yang harus sukses untuk menjadi teladan bagi angkatan berikutnya dan

sekaligus kepercayaan Bappenas bagi PPs UNSRI. SMS tersebut saya teruskan kepada rekan-rekan yang lain, dan bahkan tetap saya simpan sampai hari ini.

Suka Duka Hidup di Negeri Orang

Setelah melewati penerbangan panjang selama kurang lebih 12 jam saya tiba di Belanda. Tim kecil dari kampus dengan diketuai oleh *DR. Suryadi, Ph.D., M.Sc.* dan beberapa orang mahasiswa senior asal Indonesia yang telah lebih dulu menempuh pendidikan di kampus kami UNESCO-IHE *Delft* menjemput kami di Bandara. *DR. Suryadi, Ph.D., M.Sc.* adalah salah satu staf pengajar senior di UNESCO-IHE yang dulunya merupakan warga negara Indonesia.

Setelah urusan administrasi di kampus selesai, kami diantar menuju tempat tinggal kami yang sudah disediakan oleh pihak kampus untuk tinggal di sebuah apartemen di kota *Rijswijk*. Sebuah kota satelit yang letaknya tak begitu jauh dari kota *Delft* menuju *Den Haag*.

Pendidikan *Master* di kampus UNESCO-IHE seharusnya diselesaikan dalam kurun waktu 3 semester atau 18 bulan. Tetapi khusus untuk Program DD, dikarenakan sebagian dari materi perkuliahan telah diajarkan pada waktu perkuliahan tahun pertama di dalam negeri (Indonesia), maka ada beberapa mata kuliah yang tidak diajarkan lagi pada perkuliahan tahun kedua di Belanda ini.

Disamping itu, beasiswa yang disediakan oleh pihak NESO hanya berlaku untuk kurun waktu setahun. Konsekwensinya, mau tidak mau mahasiswa peserta Program DD harus dapat menyelesaikan perkuliahannya selama satu tahun, termasuk didalamnya penyusunan dan penyelesaian *thesis*.

Namun demikian, yang sesungguhnya menjadi beban yang cukup berat bagi kami (khususnya saya) bukanlah hanya materi perkuliahannya saja, tapi karena hampir setiap dosen yang mengajar untuk setiap pertemuannya selalu memberikan tugas yang lumayan banyak. Tuga itu harus dikumpulkan pada saat pertemuan berikutnya. Hal ini terus berlangsung hampir sepanjang masa perkuliahan untuk setiap mata kuliah yang ada pada setiap modul yang sedang dijalani. Kurikulum pendidikan tinggi di Belanda menggunakan sistem modul, dimana setiap modul terdiri dari beberapa mata kuliah. Kondisi seperti ini membuat kami harus selalu belajar pada

setiap malamnya, minimal untuk mengerjakan tugas.

Alhamdulillah, perhatian dan kebersamaan yang diberikan oleh sesama komunitas bangsa Indonesia yang ada di Belanda sangat baik. Saya bisa melihat langsung dan merasakan sendiri saat di sana. Saya tidak akan lupa dengan segala bantuan dan pertolongan yang telah diberikan oleh teman-teman sesama mahasiswa Indonesia selama melaksanakan studi di Belanda, baik itu dari senior maupun dari rekan-rekan seangkatan. Mungkin kita bisa mandiri, tetapi kita tidak akan mampu untuk hidup sendiri. Kita butuh orang lain. Itulah salah satu hikmah dan pelajaran berharga yang saya peroleh dari pengalaman saya selama belajar di negeri orang.

Masih banyak kenangan lain yang tak terlupakan saat menempuh studi di sana. Walaupun merupakan sebuah negara yang kecil (lebih kecil dari Propinsi Banten), tetapi Belanda adalah sebuah negara yang relatif terbuka sehingga masyarakat yang hidup dan tinggal di sana pun cukup heterogen dan *multi-nationality*. Apalagi untuk kelompok *student* (pelajar), ada banyak sekali warga negara asing yang sekolah/berkuliah di sana, dimana sebagian besar dari mereka datang dari negara-negara berkembang atau negara dari dunia ketiga.

Hal ini memang sejalan dengan kebijakan Pemerintah Kerajaan Belanda, terutama Departemen Pendidikan dan Luar Negeri-nya yang memang setiap tahunnya (melalui lembaga *Nuffic-NESO*) menyediakan cukup banyak beasiswa (*scholarships*) bagi kelompok mahasiswa yang akan melanjutkan pendidikan tinggi di negeri kincir angin tersebut. Ini juga ditunjang oleh fakta bahwa pendidikan tinggi di Belanda memang sudah sejak lama terkenal di dunia dengan program studi yang berbau pengelolaan dan rekayasa lingkungan, pengaturan tata air, serta teknik dan arsitektur bangunan (terutama yang berhubungan dengan air). Juga, merupakan program studi favorit dan salah satu yang terbaik di bidangnya, selain program studi ilmu hukum dan turunannya yang juga sudah sangat terkenal di dunia itu.

Karena karakteristik liberalis dan kebijaksanaannya yang bersifat terbuka itu, maka selain dari orang asli Belanda, warga keturunan *Turki, Suriname*, dan negara-negara lainnya di kawasan timur tengah juga relatif cukup banyak yang tinggal di sana. Namun demikian, diantara keberagaman keturunan

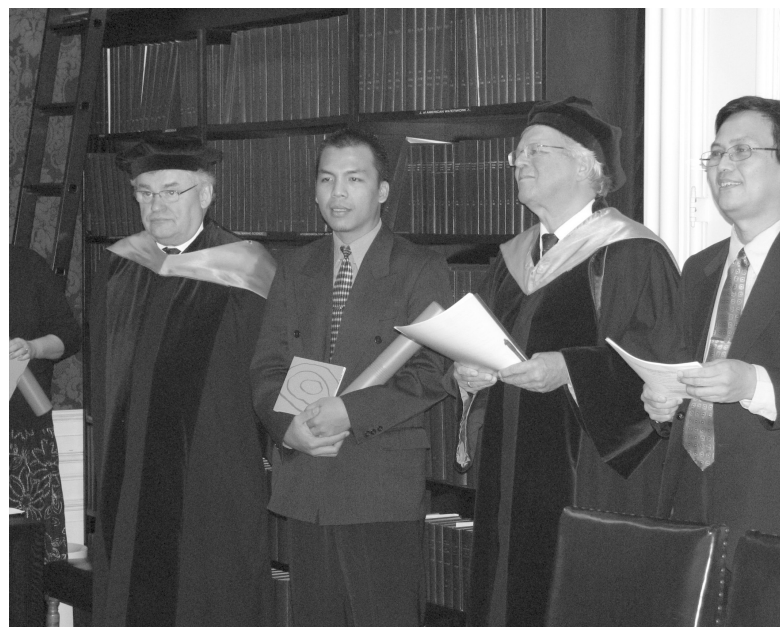
dan kewarganegaraan tersebut, warga negara dan keturunan Indonesia merupakan kelompok terbesar kedua yang hidup dan menetap di Belanda, setelah warga asli Belanda.

Kenyataan ini menimbulkan fenomena yang menarik. Kalau kita berbelanja di toko-toko atau supermarket yang menjual atau menyediakan suplai kebutuhan pokok bagi kelompok muslim misalnya, maka kita dapat melihat bahwa ada banyak sekali WNI atau keturunannya yang datang ke sana untuk berbelanja. Apalagi pada akhir pekan di hari Jum'at, Sabtu, maupun Minggu. Hampir semua orang yang datang berkunjung ke toko atau supermarket tersebut berbahasa Indonesia, wajah mereka semua tidak asing bagi kita. Bahkan karyawan toko dan petugas kasirnyapun bisa berbahasa Indonesia dengan baik. Situasi seperti ini terkadang membuat kita merasa seperti tidak sedang berada di luar negeri.

Hal positif lainnya yang dapat kita rasakan sebagai dampak dari begitu banyaknya orang Indonesia yang tinggal di Belanda adalah kita akan dengan mudah dapat mencari dan menemukan produk-produk khas Indonesia, mulai dari produk pakaian, kerajinan, dan terutamanya adalah produk makanan. Khusus untuk produk makanan ini, bukan hanya makanan pabrikan yang dapat dengan mudah diperoleh, misalnya mie instan dan kecap, tetapi hingga kepada produk dan jenis-jenis makanan tradisionalpun dapat dengan mudah diperoleh, seperti misalnya tempe, ikan asin, atau rempeyek.

Bahkan jenis-jenis jajan pasarpun ada cukup banyak yang tersedia, mulai dari risoles, pempek, bakso, atau pisang goreng. Tentu semua itu tersedia dengan harga jual yang lebih mahal dibandingkan dengan harga di Indonesia. Akan tetapi, dengan keberadaan dari produk-produk khas Indonesia tersebut, bisa dijadikan obat kangen terhadap Tanah Air.

Dampak dari banyaknya jumlah masyarakat Indonesia yang hidup di Belanda adalah ketersediaan tempat ibadah yang mudah ditemukan. Khususnya untuk umat Islam, masjid hampir selalu ada di setiap sudut kota-kota besar. Selain itu, terdapat organisasi perkumpulan atau ikatan persaudaraan keluarga Muslim dengan segala aktivitasnya. Khusus mengenai organisasi ikatan persaudaraan keluarga Muslim ini, kelompok Muslim yang ada di Belanda merupakan yang paling aktif



Wisuda di UNESCO-IHE, Delft

di Eropa. Terdapat beberapa kelompok keluarga muslim, diantaranya adalah KMD (Keluarga Muslim Delft), *Euromoslems*, *muslim.nl*, PPME (Perhimpunan Persaudaraan Muslim Eropa), dan lain sebagainya.

Pada dasarnya yang menyebabkan adanya beberapa organisasi ini adalah dikarenakan alasan perbedaan tempat atau lokasi dari masing-masing anggotanya saja. Misalnya untuk KMD menghimpun keluarga Muslim yang bertempat tinggal di kawasan kota *Delft* dan sekitarnya. Demikian pula dengan organisasi PPME Amsterdam misalnya, menghimpun keluarga Muslim yang bermukim di kawasan kota *Amsterdam* dan sekitarnya. Masing-masing organisasi ini secara rutin mengadakan pengajian secara reguler dan juga mengadakan perayaan atau peringatan hari-hari besar agama Islam.

Saya sendiri termasuk cukup aktif mengikuti setiap ada kegiatan perayaan atau peringatan hari-hari besar agama Islam yang diadakan oleh KMD. Salah satu kegiatan yang paling berkesan yang saya ikuti adalah kegiatan Kincir KIIAAT (Kajian Islam Intensif di Akhir dan Awal Tahun) yang dilaksanakan di akhir tahun 2008, selama dua hari di salah satu masjid di kota *Schidam*.

Konsep kegiatannya menyerupai acara pesantren kilat. Kabetulan waktu itu tema yang diangkat



Pertandingan sepak bola antar negara di kampus

adalah Pelatihan Sholat Khusus. Saya merasakan bahwa kegiatan keagamaan yang dilaksanakan pada saat kita menjadi kaum minoritas di negeri orang sangatlah penting untuk diikuti untuk menguatkan keimanan kita dalam menghadapi segala cobaan dan ujian yang hampir selalu datang setiap saat silih berganti.

Wisata ke Eropa

Saya juga pernah sakit saat kuliah di sana. Ada rasa sedih karena kita berada jauh dari orang-orang terdekat pada saat sedang seperti itu. Tetapi, kabar mengenai anak kita yang sedang sakit akan jauh lebih membuat kita sedih dan khawatir. Bahkan bisa membuat kita cemas berlebihan, tidak bisa konsentrasi dalam belajar, dan gelisah tak menentu. Dalam situasi seperti inilah dukungan persaudaraan dan kebersamaan dengan rekan-rekan terdekat, terutama sebagai sesama saudara seiman dan satu bangsa akan sangat terasa sekali diperlukan.

Suasana kebangsaan juga mengharukan saat kita merayakan HUT Kemerdekaan RI 17 Agustus secara sederhana di halaman kantor Kedutaan Besar Republik Indonesia (KBRI) di kota *Den Haag*. Benar-benar pengalaman hidup yang takkan terlupakan.

Suka cita lainnya yang tidak akan mudah untuk terlupakan adalah pada saat mendapatkan libur kuliah yang cukup panjang. Saya bisa memanfaatkan waktu libur untuk jalan-jalan bareng keliling Eropa bersama rekan-rekan mahasiswa Indonesia lainnya. Saya masih ingat, pada waktu libur Natal dan Tahun Baru 2009, kami memanfaatkan waktu tersebut dengan menyelenggarakan *tour back packers* ke beberapa negara Eropa secara sekaligus tanpa henti. Negara-negara maju di Eropa Barat umumnya terdiri dari negara-negara kecil yang hubungan dan jalur transportasinya sudah sangat baik dan bagus, sehingga bisa dengan mudah dan cepat dijelajahi.

Kami berangkat sore hari dari *Den Haag*, Belanda dengan menggunakan bus Eurotransport menuju ke Berlin, Jerman, dan sampai keesokan paginya. Setelah puas jalan-jalan di kota Berlin kami melanjutkan perjalanan, juga dengan bus menuju kota Brussel di Belgia. Setelah itu perjalanan kami lanjutkan menuju kota *Paris*, Perancis, guna menghabiskan malam tahun baru (*New Year Eve*) 2009 dari dekat menara *Eiffel* di jantung kota *Paris* dan menikmati pesta kembang api yang spektakuler.

Setelah menginap satu malam di salah satu hotel kecil di kota *Paris*, kami lanjutkan jalan-jalan kami ke negara Italia melalui Swiss, juga dengan jalan darat. Di Swiss, kami singgah di kawasan pegunungan *Alps* (Alpen) yang senantiasa bersalju. Beberapa jam kemudian kami telah sampai di negara Italia dan berkeliling selama dua hari ke beberapa kota di Italia seperti *Rome*, *Pisa*, *Torino*, *Vatican* dan kota air *Venezia* yang cantik.

Setelah puas jalan-jalan, foto-foto dan membeli oleh-oleh, kamipun kembali ke negeri Belanda dengan menggunakan pesawat ekonomi (maskapai *Ryan Air*) yang berangkat dari kota *Rome* di Italia dan mendarat di *Eindhoven*, Belanda. Sungguh pengalaman *tour* keliling Eropa Barat yang sangat murah dan menyenangkan.

Cerita seru lainnya yang sempat saya alami selama berkuliah di Belanda adalah pada waktu masa-masa penyusunan *thesis*. Ketika itu semua modul dan mata kuliah telah habis dipelajari, sehingga kita para mahasiswa sesungguhnya mempunyai cukup waktu luang untuk dimanfaatkan dengan aktivitas dan kegiatan yang positif.

Saya sendiri, memanfaatkan waktu luang itu dengan melamar pekerjaan informal paruh waktu sebagai tenaga cuci piring di kafe-kafe yang ada di kota *Delft*. Karena saya kurang lancar berbahasa Belanda, maka saya selalu kalah bersaing dengan rekan mahasiswa dari negara lainnya yang juga melamar pekerjaan tersebut. Bersyukur, akhirnya saya bisa dapat kerja sampingan juga. Tetapi tidak sebagai tenaga cuci piring, melainkan sebagai loper koran sore.

Saya menjalani pekerjaan tersebut dengan semangat dan senang hati karena menurut saya pekerjaan tersebut cukup menyenangkan. Tidak susah dan hasilnya pun lumayan untuk menambah uang saku atau ditabung. Tak hanya berhenti di pekerjaan loper koran sore, saya juga berinisiatif untuk mengambil beberapa sepeda bekas, yang telah dibuang oleh pemiliknya di tempat pembuangan, tempat sampah, atau bahkan di kanal-kanal di sepanjang jalan antarkota *Delft* dan *Rijswijk*. Sepanjang jalan ini setiap hari saya lewati.

Saya pungut sepeda-sepeda, lalu saya betulkan bagian yang rusak, saya bersihkan. Setelah “sempurna” sepeda itu saya tawarkan untuk dijual kepada para mahasiswa baru di kampus. Atau saya sewakan kepada para peserta *short course* yang ada di kampus saya. Hasilnya sangat lumayan sekali. Sayapun sangat senang atas ide kreatif yang menghasilkan ini.

Setelah *thesis* sudah lengkap tersusun dan mendapatkan persetujuan dari *Professor Bart Schultz, Ph.D., M.Sc., core professor* pada program studi *Hydraulic Engineering-Land and Water Development (HE-LWD)* pada departemen *Water Science Engineering (WSE)*, saya mendapatkan jadwal ujian *thesis*. Hal lain yang membuat saya bangga menjadi bagian dari *pioneer* atau perintis angkatan pertama pada Program DD-ILDM ini adalah karena pada periode ujian akhir ini ternyata Rektor Universitas Sriwijaya (*Prof. DR. Badia Perizade, MBA*) bersama dengan Ketua Program Pascasarjana UNSRI yang baru (*Prof. DR. Dr. H.M.T. Kamaluddin, M.Sc., Sp.FK*) dan Ketua Program Studi Pengelolaan Lingkungan PPs UNSRI (*Prof. DR. Ir. H. Robiyanto Hendro Susanto, M.Agr.Sc.*) hadir secara langsung guna mengikuti sidang ujian akhir dan juga wisuda angkatan pertama Program ini.

Bahkan, Walikota Palembang (*Bpk. Ir. H. Eddy Santana Putra, M.T.*) beserta Kepala Bappeda Kota Palembang

(Ibu *DR. Hj. Hilda Zulkifli Dahlan, M.Si., DEA*) juga hadir secara langsung ke Belanda guna memberikan *support* dan mengikuti hajat kami.

Singkat cerita, keseluruhan dari 10 peserta Program DD-ILDM berhasil dengan baik mengikuti sidang ujian terbuka dalam rangka mempertahankan *thesis* masing-masing. Kami semua mendapatkan ucapan selamat dari semua pihak, dan jadwal wisuda pun terasa sudah begitu dekat. Ketika hari-H tiba untuk diwisuda, para mahasiswi Program DD-ILDM yang menjadi wisudawati hari itu bersepakat untuk mengenakan pakaian khas dan tradisional Indonesia: kebaya. Demikian pula dengan rekan-rekan mahasiswa Indonesia yang mengikuti program reguler lainnya, semua mengenakan batik. Sungguh pemandangan yang menarik ketika kami melakukan foto bersama di depan kampus di tengah kota kecil *Delft* yang bersahaja.

Sebagai wujud dari kesuka-citaan tersebut, Bapak Walikota Palembang di hari wisuda kami tersebut mentraktir semua mahasiswa Indonesia untuk makan siang di kantin kampus. Tidak hanya itu, malam harinya giliran Rektor UNESCO-IHE yang baru, *Prof. A. Szollos-Nagy, Ph.D., D.Sc.* juga mentraktir kami di sebuah Restoran *Thailand* yang ada di kota *Delft*.

Ada yang menarik dalam acara makan malam dan pemberian cinderamata di Restoran tersebut. Pada saat tiba gilirannya memanggil saya untuk tampil ke depan dalam rangka mengucapkan selamat dan memberikan cinderamata, Bapak Rektor UNESCO-IHE menyatakan kekaguman dan penghargaannya kepada saya. Sebab, saya adalah mahasiswa UNESCO-IHE pertama dan satu-satunya yang mempunyai latar belakang profesi seorang perwira polisi. Dengan perasaan suka cita, saya menyambut ucapan selamat dari Bapak Rektor.

Malam itu, kami pulang dan tidur dengan sangat nyenyak. Sisa waktu yang tersisa tinggal beberapa hari saja menjelang kepulangan ke tanah air kami manfaatkan untuk jalan-jalan sepuasnya, berfoto, dan tentunya membeli oleh-oleh. Kalau diingat-ingat, mungkin selama satu tahun hidup dan tinggal di Belanda, maka satu minggu terakhir setelah wisuda dan menunggu jadwal kepulangan ini merupakan saat-saat yang paling menyenangkan yang kami rasakan. Semuanya plong dan tanpa beban.



Jalan-jalan bersama Rektor UNSRI dan Walikota Palembang

Mimpi Itu pun Terbeli

Setelah mengadakan acara perpisahan yang sederhana dan sangat mengharukan bersama rekan-rekan mahasiswa Indonesia lainnya yang masih melanjutkan studinya di *Delft*, waktu yang paling dinantikan akhirnya datang juga: saat dimana kami harus meninggalkan Negeri Kincir Angin. Hari itu, Sabtu tanggal 17 Oktober 2009, dengan diantar oleh rekan mahasiswa Indonesia yang masih tinggal di Belanda, pesawat *Malaysia Airlines* tinggal landas meninggalkan Bandara *Schipol* membawa rombongan kami.

Keesokan harinya, setelah transit di *Kuala Lumpur* kamipun tiba di tanah air. Kebahagiaan dan rasa lelah bercampur, karena setelah tiba di Bandara *Soetta*, kami harus melanjutkan terbang kembali ke kota tempat tinggal masing-masing. Namun, semua itu terbayar sudah. Perjuangan selama total waktu 2,5 tahun menjalani perkuliahan pada Program *Double Degree* terbayar sudah di hari nan bahagia itu.

Bagi saya pribadi, terbelilah sudah mimpi saya sebagai seorang anak kampung. Tercium sudah aroma khas negeri khatulistiwa di bumi tropis Indonesia yang bersuhu hangat. Terbayang sudah kehadiran seluruh keluarga dan handai taulan tercinta, menunggu dengan suka cita di bandara di kota masing-masing.

Belum genap satu tahun setelah saya menyelesaikan studi pada Program *Double Degree*, atas kehendak Allah SWT, saya ditempatkan di Markas Besar (Mabes) POLRI. Menerima amanah baru sebagai salah satu *Staf Pribadi Kapolri*. Berhasilnya saya menyelesaikan studi pada Program *Double Degree* adalah salah satu hal yang menjadi pertimbangan pimpinan didalam memberikan amanah yang cukup besar ini. Semoga amanah ini bisa saya emban dengan sebaik-baiknya, Amin.

***) Penerima Beasiswa dari Pusbindiklatren Bappenas untuk Program *Double Degree* Program Studi *Integrated Lowlands Development and Management Planning (ILDm)* UNSRI - UNESCO-IHE Delft, Belanda**



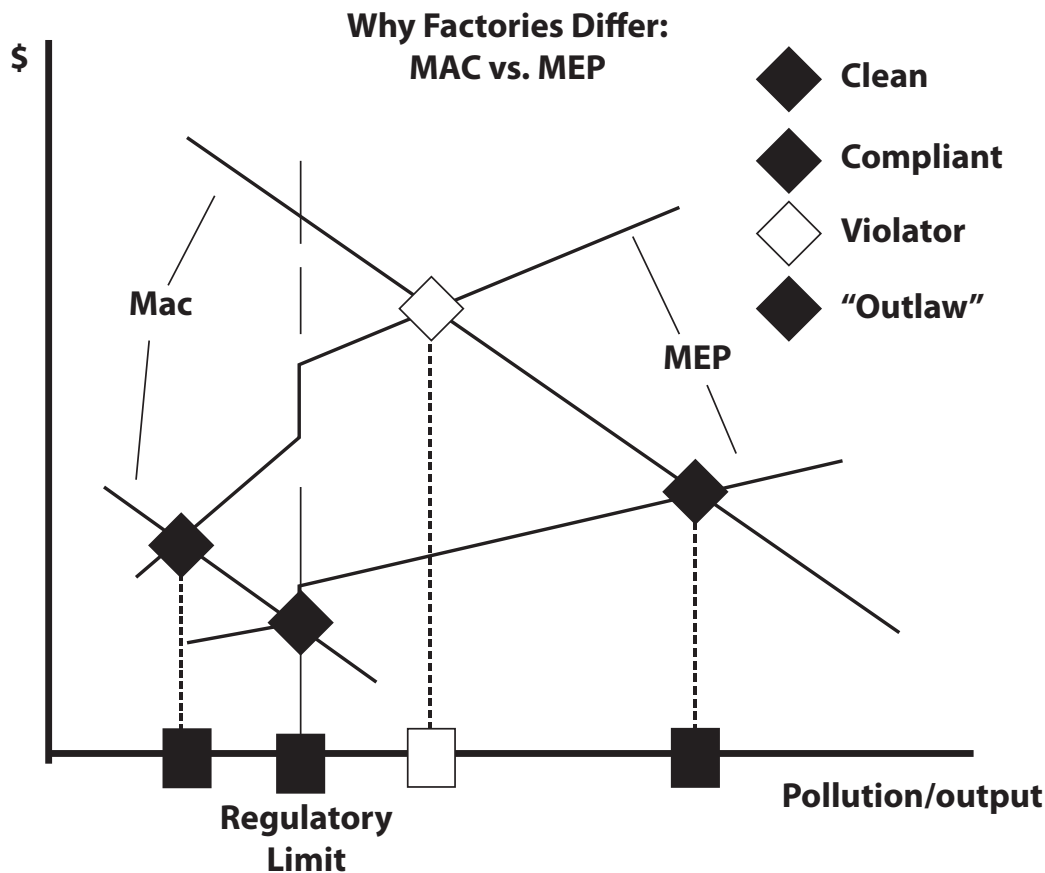
Resmansyah *)

Alternatif Instrumen Kebijakan Pengendalian Pencemaran Air: Studi Kasus Industri Minyak Kelapa di Provinsi Jambi

Salah satu isu lingkungan utama di Jambi adalah polusi air. Sejauh ini, instrumen kebijakan lingkungan yang telah diterapkan oleh pemerintah belum menghasilkan hasil yang memuaskan, dan sarana alternatif perlu dipertimbangkan. Penelitian ini mengeksplorasi instrumen kebijakan lingkungan yang dapat diterapkan oleh pemerintah daerah di tingkat provinsi untuk mengatasi masalah pencemaran air, terutama berasal dari kegiatan pabrik kelapa sawit, berdasarkan penelitian, air limbah data dari kegiatan pabrik kelapa sawit pada tahun 2007 dan 2009, yang tercatat oleh laboratorium di lingkungan lokal, digunakan untuk

menganalisis kinerja lingkungan dari perusahaan dan kepatuhan mereka terhadap peraturan pemerintah. Data menunjukkan bahwa POME rata-rata berada di atas batas peraturan, terutama untuk perusahaan yang menerapkan sistem kolam stabilisasi dalam proses pengurangan, menyiratkan bahwa kurangnya insentif bagi perusahaan untuk mengurangi tingkat polusi. Situasi ini kemudian diilustrasikan menggunakan MAC-MEP model.

Dalam rangka memperkuat kebijakan yang ada saat ini dengan mengubah peran lembaga lingkungan di provinsi, diperlukan keterbukaan



Gambar 6. Biaya-Meminimalkan Polusi Catatan Pilihan. Bank Dunia (2006)

informasi instrumen kebijakan alternatif yang direkomendasikan untuk membahas masalah lingkungan.

Tujuan dari makalah ini adalah untuk memahami sifat pencemaran air di provinsi Jambi, terutama pencemaran berasal dari kegiatan pabrik kelapa sawit, dan untuk menyediakan instrumen kebijakan alternatif untuk mengatasi masalah tersebut.

Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan memanfaatkan berbagai sumber pustaka seperti buku, jurnal *online*, dan dokumen administrasi pejabat Provinsi Jambi, serta data yang relevan dijamin tersedia melalui internet seperti Kebijakan Laporan Penelitian Bank Dunia dan data resmi dari situs web pemerintah Indonesia.

Gambar 6, menunjukkan empat kondisi yang mungkin diwakili oleh empat perpotongan poin yang dibuat oleh pasangan MAC dan MEP.

Sebagaimana dijelaskan dalam tinjauan literatur, MAC Pengurangan Biaya Marginal untuk Polusi mewakili biaya peredaan pabrik, sementara MEP adalah Marginal aturan yang diharapkan untuk mewakili Polusi, hukuman bagi polusi. Setiap titik persimpangan merupakan keputusan manajemen dalam meminimalkan biaya polusi per *output*. Posisi MAC dalam grafik ditentukan oleh sektor industri, ukuran, kepemilikan, kondisi pasar, keterampilan pekerja dan manajemen lingkungan, sedangkan posisi MEP dan kecuraman dalam grafik ditentukan oleh peraturan (lemah atau kuat) dan informasi publik (baik atau buruk). Sejak MAC semata-mata tergantung pada kondisi perusahaan, MEP dapat diubah oleh pemerintah melalui dua instrumen utama: regulasi dan pengungkapan informasi.

Pabrik yang telah mengadopsi sistem kolam stabilisasi memiliki biaya pengurangan tinggi. Mengenai biaya, akan menempatkan mereka pada garis MAC merah di grafik. Tapi tentang hukuman

untuk polusi, kondisi pabrik relatif lebih mudah untuk dilihat oleh publik. Yang akan menempatkan mereka pada garis MBP hijau Perpotongan dua garis berwarna kuning, di mana posisi masih di atas batas peraturan.

Mills yang menerapkan sistem aplikasi tanah memiliki biaya pengurangan yang lebih rendah dan pada grafik ini terletak pada garis MAC hijau. Mengenai informasi publik, situasi pabrik relatif lebih sulit untuk pemberitahuan oleh publik. Yang akan menempatkan mereka pada garis MEP merah. Perpotongan dua garis biru dalam batas peraturan.

Kesimpulan

Pencemaran air, khususnya pencemaran berasal dari kegiatan industri, merupakan masalah lingkungan yang penting di Provinsi Jambi. Sejauh ini, instrumen kebijakan yang telah diterapkan oleh pemerintah belum mampu memberikan hasil yang memuaskan, dan instrumen kebijakan alternatif perlu dipertimbangkan. Limbah data dari kegiatan pabrik minyak sawit di 2007 dan 2009, dicatat oleh laboratorium lingkungan lokal, digunakan untuk menggambarkan lingkungan kinerja perusahaan dan kepatuhan terhadap peraturan mereka. Data menunjukkan bahwa limbah pabrik kelapa sawit (POME) rata-rata berada di atas batas regulasi, khususnya untuk perusahaan yang menerapkan sistem kolam stabilisasi dalam proses pengurangan limbah.

Ini kelebihan POME menunjukkan bahwa ada kurangnya insentif bagi perusahaan untuk mengurangi tingkat polusi mereka. Untuk alasan ini, regulator harus memberikan instrumen kebijakan alternatif sekaligus memperkuat kebijakan yang ada saat ini.

Digambarkan bahwa situasi saat ini berasal dari persimpangan antara tinggi MAC dan tinggi atau rendah MEP MAC dan rendah MEP. Titik persimpangan pertama menggambarkan situasi untuk pabrik menggunakan sistem kolam stabilisasi sedangkan titik perpotongan kedua menjelaskan situasi untuk pabrik menggunakan sistem lahan aplikasi.

Posisi MAC dan garis MEP dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti ukuran perusahaan, keterampilan pekerja, teknologi, pasar, masyarakat dan regulasi. Kedua titik ekuilibrium bisa digeser ke

posisi baru yang diinginkan dengan menggunakan instrumen kebijakan yang berkorelasi dengan berbagai faktor.

Pengungkapan informasi merupakan instrumen kebijakan alternatif baru untuk mengatasi masalah lingkungan. Studi kasus sebelumnya menunjukkan bahwa dalam situasi dimana peraturan resmi lemah, peraturan informal dapat memberikan hasil yang menjanjikan untuk melengkapi kebijakan yang ada. Peraturan informal tersebut bisa dalam bentuk tekanan masyarakat. Hal ini pada gilirannya dapat memberikan insentif bagi perusahaan untuk meningkatkan kepatuhan mereka dengan batas aturan.

Kasus lain yang cukup berhasil, program PROPER di Indonesia, juga menunjukkan dampak yang signifikan instrumen pengungkapan publik pada perilaku perusahaan. Tapi tentu saja kita tidak bisa hanya bergantung pada instrumen ini.

Berdasarkan pembahasan sebelumnya dapat dinyatakan bahwa pengungkapan informasi publik bisa diimplementasikan sebagai instrumen kebijakan alternatif untuk pencemaran air di provinsi Jambi, terutama untuk pabrik kelapa sawit. Penyediaan informasi yang berkualitas kepada masyarakat dan pendidikan di sekitarnya untuk meningkatkan kinerja lingkungan mereka. Jelas, keterbukaan informasi publik harus dalam bentuk yang berbeda dari yang sudah dilaksanakan di tingkat nasional; harus mengatasi kondisi khusus di tingkat provinsi.

Sehubungan dengan pergeseran kewenangan dari pusat ke tingkat lokal dan khususnya tingkat kabupaten, lembaga provinsi harus memainkan peran baru sebagai penghubung antara pemerintah pusat dan daerah dengan memanfaatkan pengalaman mereka dan aset. Peran ini pada gilirannya dapat memperkuat peraturan saat ini dan kebijakan pengendalian.

***) Penulis adalah Karyasiswa
Program Magister Ekonomika Pembangunan
Bidang Ilmu Sosial Fakultas Ekonomi dan
Bisnis Universitas Gadjah Mada**

INTEGRASI PEMBANGUNAN RENDAH KARBON DALAM RENCANA PEMBANGUNAN KEHUTANAN NASIONAL

Oleh: Pungky Widiaryanto *)

Dalam pidatonya di depan pemimpin negara G-20 pada pertemuan di Pittsburgh, Amerika Serikat, 25 September 2009, Presiden Soesilo Bambang Yudhoyono menyatakan bahwa Indonesia komitmen terhadap penanggulangan masalah perubahan iklim global. Akan tetapi, berdasarkan kondisi BAU (*Business As Usual/Tanpa Rencana Aksi*), tingkat emisi di Indonesia akan meningkat dari 1,72 Gton CO₂e di tahun 2000, menjadi 2,95 Gton CO₂e di tahun 2020 (KLH 2009). Jumlah emisi ini sebagian besar diakibatkan oleh kegiatan atau aktivitas di sektor kehutanan dan lahan gambut, limbah, pertanian, industri, energi, dan transportasi.

Berdasarkan kondisi tersebut, secara sukarela Indonesia telah berkomitmen untuk menurunkan emisi GRK sebesar 26% pada tahun 2020. Dari tingkat emisi BAU (*Business as Usual/Tanpa Rencana Aksi*) tersebut, yakni sebesar 0,767 Gton CO₂e, dan tambahan sebesar 15% (0,477 Gton CO₂e) menjadi 41% apabila ada dukungan pendanaan internasional.

Untuk merealisasikan tujuan dan target di atas, perlu disusun berbagai intervensi serta rencana aksi yang disesuaikan dengan kebijakan program mitigasi perubahan iklim di berbagai kementerian/lembaga dan daerah. Di antaranya, meliputi Kementerian Koordinator Perekonomian, Kementerian Kehutanan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Kementerian Perhubungan, Kementerian Perindustrian, Kementerian Pertanian, Kementerian Pekerjaan Umum, Kementerian Lingkungan Hidup, Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika, Kementerian Kelautan dan Perikanan, serta Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas).

Bappenas sebagai institusi perencana pembangunan nasional mendapat wewenang untuk menerjemahkan pencapaian target tersebut ke dalam piranti kebijakan. Kerangka kebijakan di bidang perubahan iklim ini kemudian disebut sebagai Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi

Gas Rumah Kaca. Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN-GRK) ini merupakan dokumen kerja yang menyediakan landasan bagi berbagai Kementerian/Lembaga dan daerah. Terutama dalam pelaksanaan berbagai kegiatan secara langsung dan tak langsung terhadap penurunan emisi gas rumah kaca. Ini dilakukan dalam kerangka penurunan laju perubahan iklim global.

Emisi gas rumah kaca (GRK) sendiri dihasilkan dari berbagai kegiatan pembangunan. Utamanya, dari kegiatan di bidang kehutanan, lahan gambut, limbah, pertanian, perhubungan, industri, dan energi. Hal ini telah menjadi perhatian banyak pihak terkait dengan terjadinya perubahan iklim global yang gejala dan dampaknya telah dirasakan oleh berbagai negara, termasuk Indonesia.

Dokumen ini diharapkan merupakan rencana aksi yang bersifat konkrit, terukur, dan dapat diimplementasikan untuk periode tahun 2010-2020. Selain itu, rencana aksi ini disusun berdasarkan prinsip terukur, dapat dilaporkan, dan dapat diverifikasi (*measurable, reportable, and verifiable/ MRV*). Dengan demikian dapat dipertanggung jawabkan hasilnya. Prinsip tersebut juga diharapkan akan diterapkan oleh UNFCCC untuk kegiatan mitigasi perubahan iklim yang dilakukan oleh negara.

Intervensi Kegiatan Strategis

Dokumen ini berisikan berbagai intervensi kegiatan strategis yang disusun berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM). Terutama Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional tahun 2010-2014, dan Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) tahun 2005-2025. Kegiatan penurunan emisi GRK dalam rencana aksi ini disusun dengan memperhatikan sumber pendanaan dan besarnya biaya yang dibutuhkan untuk pelaksanaannya.

Diharapkan, rencana aksi ini dapat dilaksanakan (*doable*) dan terencana dengan baik. Pembiayaan tahun 2010 - 2014 didasarkan pada pendanaan yang tercantum dalam RPJMN 2010-2014. Sedangkan pembiayaan antara tahun 2015-2020 didasarkan pada perkiraan biaya yang diperlukan dalam kegiatan penurunan emisi GRK tersebut.

Rencana Aksi ini disusun berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN 2010-2014) dan Rencana Pembangunan Jangka

Panjang Nasional (RPJPN 2005-2025). Gambar berikut menunjukkan hubungan antara RAN-GRK dengan sistem perencanaan pembangunan baik nasional dan daerah. Penyusunan RAN-GRK ini tidak terlepas dari prinsip pengarus-utamaan pembangunan berkelanjutan yang telah diamanatkan oleh RPJPN 2005-2025 dan RPJMN 2010-2014 (Buku 2 Bab 1). Dalam buku tersebut tercantum bahwa kegiatan pembangunan harus memperhatikan tiga pilar prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan, yaitu terkait aspek: ekonomi, sosial, dan lingkungan hidup.

Pelaksanaan RAN-GRK 2010-2020 ini memenuhi tiga kerangka waktu pembangunan nasional jangka menengah. Yakni, dimulai di tahun pertama pada RPJMN kedua (tahun 2010-2014), dan dilanjutkan pada periode 2015-2020 yang berarti merupakan periode RPJMN ketiga (tahun 2014-2019), serta periode RPJMN keempat (tahun 2020-2025). Adapun kebutuhan pendanaan untuk pelaksanaan RAN-GRK tahun 2010-2014, telah dialokasikan pada RPJMN 2010-2014. Sedangkan tahun selanjutnya, RAN-GRK memberikan arah kebijakan bagi pemerintah dalam pengurangan emisi GRK dengan biaya yang masih bersifat perkiraan.

Peranan Kehutanan & Lahan Gambut

Hutan, selain merupakan sumber emisi GRK, dalam konteks perubahan iklim juga menjadi tempat penyimpanan karbon. Praktek pengelolaan hutan yang berkelanjutan dari hutan produksi, hutan konservasi, dan hutan lindung, serta pembatasan perubahan lahan hutan menjadi non-hutan, pengelolaan hutan pada lahan gambut dan pencegahan kebakaran hutan, berkontribusi terhadap penurunan emisi GRK. Rehabilitasi hutan dan lahan gambut yang terdegradasi serta pembuatan/penanaman hutan produksi di lahan yang terdegradasi akan meningkatkan kemampuan hutan dalam menyerap karbon. Selain itu, akan memberikan dampak positif terhadap perlindungan keanekaragaman hayati, konservasi sumber daya genetik, perlindungan sumber daya air, dan fungsi sosial ekonomi.

Selain hutan, lahan yang mempunyai potensi penyimpan karbon cukup besar adalah lahan gambut. Besarnya lahan gambut secara keseluruhan hanya sekitar 3% dari luas daratan dunia. Namun demikian, jumlah tersebut diindikasikan dapat menyimpan 550 Gton C, atau setara dengan dua kali simpanan karbon semua hutan di seluruh dunia

(Joosten, 2009). Lahan gambut menyimpan karbon pada biomassa tanaman, serasah di bawah hutan gambut, lapisan gambut, dan lapisan mineral di bawah gambut.

Indonesia sendiri memiliki sekitar 21 juta hektar lahan gambut, tersebar di Provinsi Nangroe Aceh Darussalam, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Bengkulu, Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Papua, dan Papua Barat. Lahan gambut, terutama di Sumatera (7,2 juta ha), Kalimantan (5,8 juta ha) dan Papua (8 juta ha) mempunyai kedalaman yang berbeda-beda. Kondisi pada tahun 2006 menunjukkan lebih dari 55% lahan gambut masih berupa hutan (tidak berarti berada di kawasan hutan). Sementara sisanya, didominasi oleh lahan pertanian (14%) dan semak belukar/rumput (20%). Pada tahun tersebut, terdapat izin kehutanan dan perkebunan untuk menggunakan lahan gambut dengan total sekitar 5,6 juta hektar lahan gambut.

Lahan gambut memiliki kemampuan menyimpan karbon (*carbon stock*) yang lebih tinggi daripada lahan mineral, karena karakteristik morfologi tanahnya. Kandungan karbon di bawah permukaan lahan gambut dapat mencapai sebesar antara 300-6.000 t C per hektar. Semakin dalam gambut, semakin tinggi juga jumlah karbon yang dapat disimpan.

Lahan gambut di Sumatera dan Kalimantan cenderung lebih dalam dibandingkan dengan di Papua. Pembukaan lahan gambut, kebakaran hutan, penurunan ketebalan (*subsidence*) dan kekeringan (*drainage*) telah menyebabkan terlepasnya karbon ke udara yang menjadikan lahan gambut sebagai pengemisi karbon terbesar.

Bila diambil angka terendah tambatan karbon di atas permukaan gambut yang berkisar pada angka 150 ton (dalam bentuk biomassa tanaman) per hektar, maka paling tidak lahan gambut di Indonesia menambat (menyimpan) 3.150 juta ton karbon atau setara dengan 8,34 giga ton CO₂e. Saat ini (2005) emisi per tahun yang berasal dari lahan gambut diperkirakan mencapai 903 juta ton CO₂e. Diperkirakan, dengan skenario BAU, maka emisinya berubah menjadi 1.387 juta ton CO₂e pada tahun 2025.

Sesuai data 2006, maka luas lahan gambut yang merupakan kawasan hutan adalah seluas 12,3 juta ha, terdiri dari hutan konservasi seluas 2,34 juta ha, hutan lindung seluas 1,02 juta ha, dan hutan produksi seluas 8,95 juta ha. Luas lahan gambut yang merupakan perkebunan seluas 1,42 juta ha, dimanfaatkan sebagai pertanian seluas 1,23 juta ha, dan sisanya sebesar 4,66 juta ha digunakan untuk kegiatan lain. Untuk itu, rencana aksi penurunan emisi GRK di lahan gambut merupakan bagian tidak terpisahkan dari penurunan emisi GRK dari sektor kehutanan.

Upaya-upaya penurunan emisi GRK di bidang kehutanan dan lahan gambut memerlukan pengelolaan secara khusus yang dilakukan melalui KPH (Kesatuan Pengelolaan Hutan). Untuk itu pengembangan KPH merupakan prioritas sebagai unit pengelola dalam menjalankan praktek manajemen hutan termasuk lahan gambut yang berkelanjutan.

Emisi di bidang kehutanan (termasuk lahan gambut) per tahun diperkirakan mencapai 1,24 giga ton CO₂e. Sedangkan kemampuan menyerap karbon dari atmosfer diperkirakan hanya mencapai 0,707 giga ton CO₂e pada tahun 2020. Skenario rencana aksi bidang kehutanan disusun dengan memerhatikan terjadinya deforestasi dan degradasi hutan yang melepas karbon ke udara.

Sekalipun ada keterbatasan data dan informasi yang akurat mengenai lahan gambut, Rencana Aksi Kehutanan dan Lahan Gambut ini disusun dengan menetapkan angka deforestasi. Tujuannya, untuk mengakomodasikan kepentingan industri kehutanan sebesar 1,125 juta ha per tahun, emisi tahunan 1,24 giga ton CO₂e, rehabilitasi hutan seluas 500.000 ha per tahun, serta penurunan *hotspot* sebesar 20% dari rata-rata jumlah *hotspot* selama 2004-2009.

Untuk mendukung kegiatan rehabilitasi hutan, akan ditetapkan sekitar 10 Kesatuan Pengelolaan Hutan/ KPH (*Forest Management Unit*) per tahun sebagai *forest administration* pada hutan-hutan dengan status *open access* yang luasnya rata-rata per KPH sebesar 50.000 ha. Penegakan hukum terhadap pembalakan liar juga akan terus dilakukan secara intensif.

Untuk mengurangi emisi karbon yang berasal dari kehutanan dan lahan gambut, perlu dilakukan



Sumber: <http://goalterzoko.blogspot.com>

Lahan gambut sebagai pengemisi karbon terbesar.

langkah-langkah untuk memperkecil deforestasi dan *degraded forest*. Langkah-langkah tersebut sejauh mungkin tidak menyurutkan iklim usaha di bidang hutan dan produk hutan. Khususnya, terkait dengan deforestasi yang berasal dari penebangan kayu dari kawasan hutan.

Peranan Pengelolaan Hutan Lestari

Semua fungsi hutan mempunyai peranan dalam menurunkan emisi termasuk hutan produksi. Peranan hutan produksi dalam menurunkan emisi dapat dilakukan dengan cara mengelola hutan secara lestari. Pengelolaan hutan secara lestari dapat diaplikasikan baik untuk pengelolaan hutan alam maupun pengelolaan hutan industri. Dengan adanya pengelolaan hutan secara lestari diharapkan mendatangkan beberapa keuntungan baik secara ekonomi maupun lingkungan.

Meski demikian, perdebatan bahwa penggunaan hutan sebagai salah satu sumber emisi terus berlangsung. Konversi dari hutan alam primer ke hutan produksi sekunder memang mengeluarkan emisi. Akan tetapi, emisi yang dihasilkan dari konversi ini sangat kecil bila prinsip pengelolaan hutan secara lestari dilakukan sesuai prosedur.

Perusahaan hutan yang dikelola secara lestari bersifat 'karbon netral'. Artinya, emisi yang

dikeluarkan dari penebangan akan digantikan dengan serapan karbon dari hasil penanaman. Akumulasi perhitungan emisi dari pengelolaan hutan industri adalah nol. Karena itu, konsep pengelolaan hutan secara lestari secara kontinyu tetap menjadi kebijakan di sektor kehutanan.

Pengelolaan hutan secara lestari merupakan salah satu prioritas pembangunan kehutanan yang sudah diinisiasi sekitar tahun 1980-an. Kebijakan ini tetap menjadi andalan bagi sektor kehutanan dalam mengelola hutan. Alokasi pendanaan untuk prioritas ini juga tidak pernah berkurang. Berbagai strategi untuk meningkatkan pengelolaan hutan secara lestari secara kontinyu dikembangkan.

Singkat kata, sektor kehutanan dan lahan gambut memang memberikan kontribusi yang paling besar dari total emisi di Indonesia. Kondisi ini merupakan tantangan bagi Indonesia untuk berperan serta dalam menangani isu perubahan iklim dari sektor kehutanan dan lahan gambut. Konsep pengelolaan hutan lestari merupakan kebijakan yang ideal untuk mencapai tujuan pembangunan, baik dari sisi ekonomi maupun lingkungan. (*)

***) Perencana Direktorat Kehutanan dan Konservasi Sumber Daya Air Bappenas**



ANALISIS FAKTOR YANG MEMENGARUHI KONSUMSI AIR MINUM PDAM KABUPATEN BANYUMAS DI WILAYAH SOKARAJA

Oleh: MUJI PURNOMO, SE, M.Si *)

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) sesuai dengan namanya adalah perusahaan yang melayani dan menjual air minum. Tepatnya, air bersih milik Pemerintah Daerah. Otonomi yang luas di Kabupaten/Kota kekuasaan dan kebijaksanaan masing-masing Pemda terhadap manajemen PDAM dapat menimbulkan kesenjangan dalam upaya pemerataan kondisi kesehatan perusahaan yang mempunyai fungsi ganda. Yakni, sebagai *public service* dan bisnis.

Keberlangsungan usaha PDAM sangat tergantung pada besarnya pendapatan yang dapat dicapai dan biaya operasional yang harus dikeluarkan. Dalam

operasinya, PDAM berkaitan dengan hajat hidup orang banyak. Maka, orientasi perusahaan tidak semata-mata berorientasi pada bisnis, tetapi juga memiliki fungsi sosial. Dalam kaitan tersebut, maka prinsip usaha PDAM didasarkan pada prinsip *cost recovery* (pemulihan biaya). Itu artinya, sebagai sebuah perusahaan, PDAM harus mampu membiayai seluruh biaya operasionalnya dengan menggunakan pendapatan dari hasil penjualan air.

Konsumsi air minum adalah kegiatan manusia dalam menggunakan air yang memenuhi syarat-syarat tertentu menurut departemen kesehatan. Yaitu: air tersebut tidak berasa, tidak berbau, tidak berwarna

dan tidak mengandung logam berat dan dikonsumsi, yang dikelola oleh Perusahaan Daerah Air Minum. Perubahan sosial ekonomi mempengaruhi perilaku konsumen dalam mengkonsumsi air, baik untuk kebutuhan primer maupun sekunder. Perubahan sosial ekonomi meliputi pendapatan, tingkat pendidikan, pekerjaan dan jumlah anggota keluarga yang merupakan karakteristik pembeli.

Pengeluaran konsumsi terdiri dari konsumsi pemerintah (*government consumption*) dan konsumsi rumah tangga (*household consumption/private consumption*). Ada dua faktor yang memengaruhi besarnya pengeluaran konsumsi rumah tangga, yakni faktor ekonomi dan faktor demografi. Pada faktor ekonomi, ada dua unsur penting yang mendukung.

Pertama, pendapatan rumah tangga (*household income*). Pendapatan rumah tangga amat besar pengaruhnya terhadap tingkat konsumsi. Biasanya, makin baik tingkat pendapatan, tingkat konsumsi makin tinggi. Karena ketika tingkat pendapatan meningkat, kemampuan rumah tangga untuk membeli aneka kebutuhan konsumsi menjadi semakin besar atau mungkin juga pola hidup menjadi semakin konsumtif. Setidak-tidaknya semakin menuntut kualitas yang baik.

Kedua, perkiraan tentang masa depan (*household expectation about the future*). Faktor-faktor internal yang dipergunakan untuk memperkirakan prospek masa depan rumah tangga antara lain pekerjaan, karier dan gaji yang menjanjikan.

Sementara faktor demografi juga ada dua unsur yang mendukung. *Pertama*, jumlah penduduk. Jumlah penduduk yang banyak akan memperbesar pengeluaran konsumsi secara menyeluruh, walaupun pengeluaran rata-rata per orang atau per keluarga relatif rendah. *Kedua*, komposisi penduduk. Ada dua pengaruh komposisi penduduk terhadap tingkat konsumsi. *Pertama*, makin banyak penduduk yang berusia kerja, usia produktif (15-64 tahun), makin besar tingkat konsumsi. Sebab, makin banyak penduduk yang bekerja, penghasilan juga makin besar. *Kedua*, makin tinggi tingkat pendidikan masyarakat, tingkat konsumsinya juga makin tinggi, sebab pada saat seseorang atau suatu keluarga makin berpendidikan tinggi maka kebutuhan hidupnya makin banyak

Empat Faktor Utama

Keynes menjelaskan bahwa konsumsi saat ini (*current consumption*) sangat dipengaruhi oleh pendapatan disposabel saat ini (*current disposable income*). Jika pendapatan disposabel meningkat, maka konsumsi juga akan meningkat. Hanya saja peningkatan konsumsi tersebut tidak sebesar peningkatan pendapatan disposabel.

$$C = C_0 + bY_d$$

Ket :

C = konsumsi

C₀ = konsumsi otonomus

b = marginal propensity to consume (MPC)

Y_d = pendapatan disposabel $0 < b < 1$

Apa saja faktor yang mempengaruhi konsumsi air? Setidaknya ada empat faktor. *Pertama*, masalah pendapatan. Pendapatan pada dasarnya merupakan balas jasa yang diterima pemilik faktor produksi atas pengorbannya dalam proses produksi. Masing-masing faktor produksi seperti: tanah akan memperoleh balas jasa dalam bentuk sewa tanah, tenaga kerja akan memperoleh balas jasa berupa upah / gaji, modal akan memperoleh balas jasa dalam bentuk bunga modal, serta keahlian termasuk para *enterprenuer* akan memperoleh balas jasa dalam bentuk laba (Sadono Sukirno, 1995). Pendapatan seseorang merupakan faktor yang sangat penting didalam menentukan corak permintaan atas berbagai macam barang. Apabila pendapatan berubah maka jenis barang yang dikonsumsi juga berubah.

Kedua adalah faktor pendidikan. Darmaningtyas mengatakan, pendidikan sebagai usaha dasar dan sistematis untuk mencapai taraf hidup dan kemajuan yang lebih baik. Semakin tingginya tingkat pendidikan dan pengetahuan yang dimiliki seseorang umumnya semakin tinggi pula kesadaran untuk memenuhi pola konsumsi yang seimbang dan memenuhi syarat gizi.

Pola konsumsi tergantung dari pendidikan rumah tangga, semakin tinggi pendidikan formal masyarakat maka pengetahuan dan wawasan tentang pentingnya kualitas pangan yang dikonsumsi masyarakat untuk meningkatkan kesehatan akan menyebabkan semakin berfariasinya pola konsumsinya. (Riyadi, 2003). Meningkatnya

pendidikan masyarakat berdampak positif khususnya mengenai semakin kritisnya masyarakat terhadap kualitas air bersih yang memenuhi standar sehat, sehingga air PDAM sebagai pilihan pertama untuk memenuhi kebutuhan air di dalam rumah tangganya. (I Made Jember, 2008).

Ketiga, faktor pekerjaan. Pekerjaan adalah segala kegiatan yang direncanakan, yang memerlukan pemikiran khusus dan tidak dapat dijalankan oleh binatang, dilakukan tidak hanya karena pelaksanaan kegiatan itu sendiri menyenangkan, melainkan karena kita mau mencapai suatu hasil yang diharapkan. Adam Smith (1723-1790) membedakan antara pekerjaan yang produktif dan pekerjaan yang tidak produktif. Yang pertama ialah pekerjaan kaum tani, buruh dan sebagainya. Yang terakhir pekerjaan para prajurit, politikus dan ahli hukum. Kegiatan golongan non produktif terakhir itu tanpa manfaat bagi masyarakat karena tidak menghasilkan apa-apa dan oleh karena itu tidak lagi menempati bagi masyarakat karena tidak menghasilkan apa-apa dan oleh karena itu tidak lagi menempati kedudukan tertinggi dalam kegiatan manusia.

Bekerja dirasakan pertama-tama sebagai keharusan untuk mencari nafkah. Mempunyai pekerjaan merupakan anugerah memungkinkan kita makan, berpakaian, berumah dan bisa membelanjai beraneka macam kebutuhan hidup, (Mangunwijaya 1993 : 81-83). Dengan seseorang bekerja maka akan dapat memperoleh pendapatan, dan pendapatan tersebut dapat digunakan untuk membiayai kebutuhannya.

Keempat, adalah faktor jumlah keluarga. Jumlah anggota keluarga adalah jumlah orang yang berada dalam satu atap di rumah milik rumah tangga pelanggan yang telah menetap lebih dari enam bulan (I Made Jember, 2008). Penggunaan air minum rumah tangga per orang berdasarkan standar kebutuhan pokok air minum adalah sebesar 10 m³ per kepala keluarga per bulan atau 60 liter per orang per hari (permendagri no 23 tahun 2003). Sehingga dengan standar kebutuhan pokok yang dikeluarkan oleh menteri dalam negeri, maka semakin banyak jumlah anggota keluarga maka tingkat konsumsi air minum akan bertambah.

Keterkaitan dengan Konsumsi Air Minum

Dari hasil kaji dan penelitian yang saya lakukan, ada keterkaitan menarik antara beberapa hal. *Pertama*, antara pendapatan terhadap konsumsi air minum PDAM. Hasil pengujian statistik dengan menggunakan uji t diperoleh hasil : t stat untuk *pendapatan* = 2,540 dan nilai t tabel 1,667 karena t stat > t tabel maka H_0 ditolak. Artinya, *pendapatan* berpengaruh positif dan signifikan. Dengan demikian, apabila terjadi kenaikan pendapatan pada masyarakat pelanggan PDAM Kabupaten Banyumas di IKK Sokaraja, maka secara nyata akan menaikkan tingkat konsumsi air minum. Hal ini dapat kita terima mengingat semakin besar peningkatan pendapatan saat ini dapat meningkatkan daya beli seseorang dalam mengkonsumsi, sehingga dengan peningkatan pendapatan masyarakat tidak khawatir tidak mampu membayar konsumsi air.

Kedua, antara pendidikan terhadap konsumsi air minum PDAM. Berdasarkan hasil uji t diperoleh nilai t hitung Pendidikan (t_{X_2}) sebesar 1,176. Jadi Nilai t hitung Pendidikan (t_{X_2}) berada di daerah penerimaan H_0 . H_0 diterima artinya secara parsial pendidikan (t_{X_2}) berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap Konsumsi Air Minum PDAM. Artinya apabila terjadi kenaikan pendidikan maka secara nyata tidak akan menaikkan konsumsi air minum.

Pengaruh tingkat pendidikan terhadap jumlah konsumsi air minum PDAM Kabupaten Banyumas di Wilayah Kecamatan Sokaraja ini tergolong rendah. Rendahnya pengaruh pendidikan dapat disebabkan antara lain adanya munculnya air minum yang lebih murah dan efisien. Pola konsumsi air minum tergantung dari pendidikan rumah tangga. Semakin tinggi pendidikan formal masyarakat, maka pengetahuan dan wawasan tentang pentingnya kualitas air yang dikonsumsi masyarakat untuk meningkatkan kesehatan akan menyebabkan semakin bervariasinya air yang dikonsumsi untuk minum

Dengan berkeanekaragaman air minum yang dikonsumsi, tentunya kebutuhan kesehatan diharapkan semakin baik. Akibatnya, meskipun terjadi peningkatan pendidikan, tidak akan menaikkan secara nyata penggunaan air minum PDAM. Namun demikian, hasil penelitiannya bersifat positif. Hal ini sejalan dengan penelitian

terdahulu oleh Ritawati Tedjakusuma, Sri Hartini, Muryani (2001) yang menyatakan bahwa menurut hasil perhitungan statistik, ternyata bahwa faktor pendidikan mempunyai hubungan positif atau searah.

Ketiga, antara pekerjaan terhadap konsumsi air minum PDAM. Berdasarkan hasil uji t diperoleh nilai t hitung Pekerjaan (tX_3) sebesar 0,58. Jadi Nilai t hitung ($0,58 < t$ tabel (1,667) , sehingga t hitung Pekerjaan (tX_3) berada di daerah penerimaan H_0 . H_0 diterima artinya secara parsial pekerjaan (tX_3) berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap Konsumsi Air Minum PDAM. Artinya, apabila terjadi perubahan pekerjaan maka secara nyata tidak akan menaikkan konsumsi air minum.

Pengaruh perubahan pekerjaan terhadap jumlah konsumsi air minum PDAM Kabupaten Banyumas di Wilayah Kecamatan Sokaraja ini tergolong rendah. Rendahnya pengaruh pekerjaan terhadap konsumsi air minum dapat disebabkan oleh jarak dan waktu bekerja dengan tempat tinggal yang terpisah sehingga meskipun pekerjaan seseorang berubah baik dari sisi waktu maupun beban kerja maka penggunaan air minumnya tetap sama yaitu pada saat orang tersebut pulang ke rumah, sehingga praktis perubahan pekerjaan tidak mempengaruhi konsumsi air minum.

Keempat, jumlah anggota keluarga terhadap konsumsi air minum PDAM. Berdasarkan hasil uji t diperoleh nilai t hitung Pekerjaan (tX_3) sebesar 0,58. Jadi Nilai t hitung ($0,58 < t$ tabel (1,667) , sehingga t hitung Pekerjaan (tX_3) berada di daerah penerimaan H_0 . H_0 diterima. Artinya, secara parsial jumlah anggota keluarga (tX_4) berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap Konsumsi Air Minum PDAM. Dengan demikian, apabila terjadi kenaikan jumlah anggota keluarga maka secara nyata tidak akan menaikkan konsumsi air minum.

Pengaruh tingkat jumlah anggota keluarga terhadap jumlah konsumsi air minum PDAM Kabupaten Banyumas di Wilayah Kecamatan Sokaraja ini tergolong rendah. Rendahnya pengaruh anggota keluarga terhadap konsumsi air minum dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain adanya pandangan biaya air minum itu mahal, sehingga masyarakat menggunakan air minum digunakan hanya untuk minum dan memasak saja, sedangkan untuk mencuci dan mandi cenderung menggunakan

air sumur. Akibatnya meskipun terjadi perubahan jumlah anggota keluarga, tidak akan berarti apa-apa terhadap penggunaan air minum.

Dari penjelasan tersebut di atas, maka dapat ditarik dua kesimpulan penting. Pertama, pendapatan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap konsumsi air minum. Hal ini berarti apabila terjadi kenaikan pada pendapatan, akan menyebabkan kenaikan pada konsumsi air minum. *Kedua*, pendidikan, pekerjaan, dan jumlah anggota keluarga berpengaruh secara positif tidak signifikan terhadap konsumsi air minum. Hal ini berarti apabila terjadi kenaikan pada pendidikan, pekerjaan dan jumlah anggota keluarga secara nyata tidak akan menyebabkan kenaikan pada konsumsi air minum. *Ketiga*, variabel pendapatan memiliki pengaruh yang paling besar terhadap konsumsi air minum PDAM Kab. Banyumas di Wilayah Kecamatan Sokaraja dibandingkan dengan pendidikan, pekerjaan dan jumlah anggota keluarga. Ini berarti secara nyata apabila terjadi peningkatan pada variabel pendapatan, pendidikan, pekerjaan dan jumlah anggota keluarga yang paling besar menyebabkan kenaikan pada konsumsi air adalah variabel pendapatan. (*)

Implikasi Penelitian

Implikasi ini diharapkan dapat membantu kebijakan PDAM Kabupaten Banyumas maupun Pemerintah Kabupaten Banyumas di masa yang akan datang, yaitu 1). Pendapatan pelanggan PDAM Kabupaten Banyumas merupakan faktor yang paling berpengaruh secara dominan terhadap konsumsi air, disarankan perlu penelitian lebih lanjut rumah tangga yang sudah berlangganan atau yang belum berlangganan dan sosialisasi serta promosi pada rumah tangga berpenghasilan tinggi yang belum berlangganan. 2). Pendidikan, pekerjaan dan jumlah anggota keluarga pelanggan PDAM Kabupaten Banyumas di Kecamatan Sokaraja merupakan faktor yang tidak signifikan terhadap konsumsi air minum, disarankan perlu ada penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi variabel yang relevan.

*) **Penulis adalah Perencana Madya di Pemerintah Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah**

BERBAGAI SIKAP PENGHANCUR KARIR



dok. Thinkstock

Si Pemalas

Selalu datang terlambat, terlalu banyak meminta izin, serta beralasan sakit saat diberi tugas adalah beberapa sikap yang akan membuat atasan tak lagi mengandalkan Anda. Jika Anda selalu tak hadir saat dibutuhkan, maka lama kelamaan, rekan kerja maupun atasan akan terbiasa bekerja tanpa bantuan Anda. Kehadiran Andapun tak lagi diharapkan di kantor.

Kabur Dari Tanggung Jawab

Tidak menyelesaikan tugas dengan baik, melempar tanggung jawab, serta menghindar dari berbagai pekerjaan, akan memberi penilaian buruk bagi karir Anda. Atasan akan melihat bahwa Anda tak lagi merasa antusias bekerja di perusahaan.

Tukang Gosip

Membocorkan rahasia perusahaan kepada siapa saja juga merupakan sikap yang sangat fatal dalam dunia kerja. Anda akan dianggap sebagai pengkhianat dan tak lagi dapat dipercaya.

Salah satu penghargaan dalam dedikasi kerja adalah mendapatkan promosi atau kenaikan jabatan. Namun ada beberapa sikap yang harus Anda hindari, agar terhindar dari penilaian negatif.

Tak Menghargai Orang Lain

Ingin mendapat promosi bukan berarti Anda harus menyepelekan orang lain. Sikap tak menghargai akan membuat Anda tersingkir dari tim kerja yang solid. Saat tak ada lagi yang mau bekerja dengan Anda, maka karir Anda akan berakhir.

Si Penjilat

Menjadi seorang penjilat bukanlah ide yang bijaksana untuk mendapatkan sebuah promosi, apalagi Anda sampai menjegal teman sendiri dengan cara-cara yang tidak adil. Mungkin Anda bisa membuat bos terkesan dan berhasil membuatnya mengangkat Anda, namun bagaimana dengan bawahan dan tim kerja Anda?

Mereka justru akan menganggap Anda sebagai orang yang tak patut dihargai. Saat tim kerja yang Anda bawahi tidak solid, maka performa kerja pun akan menurun. Anda pun dianggap gagal.

(kee/fer Amelia Ayu Kinanti - wollipop)

Sumber: wollipop.com



Menteri PPN/Kepala Bappenas
Mengunjungi booth Pusbindiklatren Bappenas



Wakil Menteri PPN/Kepala Bappenas



Deputi Meneg PPN/Kepala Bappenas Bidang Pengembangan Regional dan Otonomi Daerah

Sosialisasi Pusbindiklatren Bappenas Dalam Musrenbangnas 2011



Ayo

Selamatkan Bumi
untuk masa depan

