

Isu-isu dan Komitmen Global: Raih Kemauan untuk Melakukan Perubahan "Change" dan Ber-"Terima Kasih"

CLARA M. KUSHARTO

Satu kata yang terpenting adalah change!

Dua kata yang terindah terima kasih.

Tiga kata yang menghimpit di hati, negeriku sulit berubah.

Empat kata yang membunuh, negeriku butuh aku untuk berubah.

Banyak kata yang perlu diwaspadai,..... mereka yang berubah-ubah terus dan yang tak mau berubah sama sekali.

(Rhenald Kasali, 2007)

Aakhir-akhir ini begitu banyak orang mengangkat isu-isu global di berbagai media, seperti media elektronik, media cetak, bahkan juga dalam forum-forum dialog. Arti kata 'global' itu sendiri menurut Webster's New World Dictionary (Neufeldt, V and F.M. Vianna, 1993) adalah seluruh dunia. Banyak permasalahan dan komitmen global yang diangkat, tetapi yang menarik untuk dibahas antara lain:

I. Isu-isu Global

1. Krisis Finansial Global
2. Pemanasan Global (*Global Warming*)
3. Krisis Pangan Global
4. *Global Nutrition*
5. Ketahanan Pangan (*Food Security*) dan Kesehatan Global

II. Komitmen Global: Indonesia Sehat 2010 dan MDGs 2015

1. Gizi dan Millennium Development Goals (MDGs)
2. Promosi Kesehatan: Komitmen Global menuju Rakyat Sehat

Berikut ini akan dibahas untuk masing-masing permasalahan:

I.1. Isu Global: Krisis Finansial Global

Krisis finansial global disebut juga krisis moneter atau krisis keuangan.

Saat ini dunia sedang diguncang oleh krisis finansial pada tahun 2008 yang bermula di AS. Dampaknya pun berimbas pada perekonomian negara-negara lain di dunia, termasuk Indonesia. Krisis didefinisikan sebagai suatu kejadian mendadak yang signifikan memengaruhi kemampuan lembaga untuk menjalankan fungsinya. Krisis finansial adalah peristiwa yang meledak akibat konflik antarkekuatan yang relatif bertentangan kepentingan yang ditandai dengan keruntuhan dalam bidang keuangan dan perbankan yang bermula dari kegagalan satu-dua lembaga keuangan.

I.2a. Isu Global: Pemanasan Global (*Global Warming*)

Pemanasan global (*global warming*) pada dasarnya merupakan fenomena peningkatan temperatur global dari tahun ke tahun karena terjadinya efek rumah kaca (*greenhouse effect*) yang disebabkan oleh meningkatnya emisi gas-gas seperti karbon dioksida (CO_2), metana (CH_4), dinitro-oksida (N_2O), dan klorofluorokarbon (CFC) sehingga energi matahari terperangkap dalam atmosfer bumi. Berbagai literatur menunjukkan kenaikan temperatur global, termasuk Indonesia, yang terjadi pada kisaran 40°C pada akhir abad ke-21 (<http://geo.net.ac.id/archives/28>).

Pemanasan global mengakibatkan dampak yang luas dan besar bagi lingkungan biogeofisik, seperti:

- a. Pelehan es di kutub
- b. Kenaikan muka air laut
- c. Perluasan gurun pasir
- d. Peningkatan hujan dan banjir
- e. Perubahan iklim

- f. Punahnya flora dan fauna tertentu
- g. Migrasi fauna dan hama penyakit, dan sebagainya.

Sementara dampak bagi aktivitas sosial-ekonomi masyarakat meliputi:

- a. Gangguan terhadap fungsi kawasan pesisir dan kota pantai
- b. Gangguan terhadap fungsi prasarana dan sarana, seperti jaringan jalan, pelabuhan, dan bandara
- c. Gangguan terhadap permukiman penduduk
- d. Pengurangan produktivitas lahan pertanian
- e. Peningkatan risiko kanker dan wabah penyakit, dan sebagainya.

Sudah banyak pertemuan ilmiah yang membahas perubahan iklim, misalnya:

1. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) menyimpulkan bahwa "sebagian besar peningkatan suhu rata-rata global sejak pertengahan abad ke-20 kemungkinan besar disebabkan oleh meningkatnya konsentrasi gas-gas rumah kaca akibat aktivitas manusia" melalui efek rumah kaca. Kesimpulan dasar ini telah dikemukakan oleh setidaknya 30 badan ilmiah dan akademik, termasuk semua akademi sains nasional dari negara-negara G-8 (http://id.wikipedia.org/wiki/Pemanasan_global).

Model iklim yang dijadikan acuan oleh proyek IPCC tahun 2001 menyimpulkan bahwa temperatur udara global telah meningkat 0,6 derajat celsius (1 derajat fahrenheit) sejak 1861. Panel setuju bahwa pemanasan tersebut terutama disebabkan oleh aktivitas manusia yang menambah gas-gas rumah kaca ke atmosfer. IPCC memprediksi peningkatan temperatur rata-rata global akan meningkat 1,1 hingga 6,4 °C (2,0 hingga 11,5 °F) antara tahun 1990 dan 2100. Perbedaan angka perkiraan itu disebabkan oleh penggunaan skenario-skenario berbeda mengenai emisi gas-gas rumah kaca pada masa mendatang, serta model-model sensitivitas iklim yang berbeda. Walaupun sebagian besar penelitian terfokus pada periode hingga 2100, pemanasan dan kenaikan muka air laut diperkirakan akan terus berlanjut selama lebih dari seribu tahun walaupun tingkat emisi gas

rumah kaca telah stabil. Ini mencerminkan besarnya kapasitas dari lautan.

IPCC panel juga memperingatkan bahwa meskipun konsentrasi gas di atmosfer tidak bertambah lagi sejak tahun 2100, iklim terus menghangat selama periode tertentu akibat emisi yang dilepaskan sebelumnya. Karbon dioksida akan tetap berada di atmosfer selama seratus tahun atau lebih sebelum alam menyerapnya kembali.

Jika emisi gas rumah kaca terus meningkat, para ahli memprediksi konsentrasi karbon dioksida di atmosfer dapat meningkat hingga tiga kali lipat pada awal abad ke-22 apabila dibandingkan dengan masa sebelum era industri. Akibatnya, akan terjadi perubahan iklim secara dramatis. Walaupun sebenarnya peristiwa perubahan iklim telah terjadi beberapa kali sepanjang sejarah bumi, manusia menghadapi masalah ini dengan risiko populasi yang sangat besar.

Beberapa hal yang masih diragukan para ilmuwan mengenai jumlah pemanasan yang diperkirakan akan terjadi pada masa depan dan bagaimana pemanasan serta perubahan-perubahan yang terjadi tersebut akan bervariasi dari satu daerah ke daerah lain. Hingga saat ini masih terjadi perdebatan politik dan publik dunia mengenai apa, jika ada, tindakan yang harus dilakukan untuk mengurangi atau membalikkan pemanasan lebih lanjut atau untuk beradaptasi terhadap konsekuensi-konsekuensi yang ada. Sebagian besar pemerintahan negara-negara di dunia telah menandatangani dan meratifikasi Protokol Kyoto, yang mengarah pada pengurangan emisi gas-gas rumah kaca.

Seorang ilmuwan klimatologi Indonesia yang kini menarik sejak awal telah mengatakan, urusan perubahan iklim ini tidak merata secara global. Perkara ini menjadi arena lain dari dominasi negara maju. Perbandingan ilmuwan yang terlibat dalam IPCC antara negara maju dan berkembang amat tidak seimbang. Alasannya jumlah paper dari negara berkembang di level internasional kurang memadai. Menurut ilmuwan tersebut, dengan demikian akan ada asumsi-asumsi dan faktor-faktor yang sesuai dengan kondisi negara-negara berkembang yang terlewat. Namun, keberatan ini seakan tidak penting.

Kini terbukanya berbagai kesalahan dalam laporan IPCC tahun 2007: *Assessment Report 4* (AR4) yang menyebutkan lapisan es di Puncak Himalaya akan habis meleleh pada tahun 2035. Dikawatirkan bakal mengguncang kepercayaan banyak kalangan terhadap kesahihan ilmu pengetahuan. Akibat lainnya, secara politis legaluan keilmuan itu dikawatirkan melemahkan komitmen negara-negara secara global dalam menghadapi ancaman dampak perubahan iklim. (Ada sejumlah ilmuwan yang skeptik, yang menyatakan, penyebab perubahan iklim yang dipicu pemanasan global tidaklah antropogenik, tidak berbanding lurus dengan konsentrasi CO₂. Penyebab pemanasan global adalah medan magnet matahari).

Sekjen PBB Ban Ki-moon memberikan "kemudahan" di tengah legaluan keilmuan tersebut. "Kesalahan dalam laporan itu amat kecil jumlahnya"—tebal AR4 sekitar 3.000 halaman. "Saya tidak melihat ada bukti kredibel yang menentang kesimpulan utama laporan tersebut. (Bahwa) Ancaman dampak perubahan iklim adalah nyata," ujarnya (Laksmi 2010).

2. Regional Association (RA) V World Meteorological Organization (WMO)

Terkait dengan perkembangan fenomena iklim dan cuaca, Indonesia menjadi tuan rumah sidang ke-15 Regional Association (RA) V World Meteorological Organization (WMO) di Hotel Patra Ngurah Rai, Bali, yang diadakan tanggal 30 April hingga 6 Mei 2010 dan dihadiri oleh 22 negara.

Sebagian besar negara di wilayah RA V ini merupakan negara yang rentan terhadap bencana alam akibat cuaca dan iklim, khususnya Indonesia. Pertemuan ini bertujuan untuk memperkuat kerja sama antarnegara-negara anggota dengan berbagi informasi saintifik maupun teknik mengenai hal-hal yang berkaitan dengan cuaca, iklim, dan peringatan dini. "Setiap negara tidak bisa berdiri sendiri karena iklim cuaca bergantungan jadi satu dan membutuhkan kerja sama satu sama lain," ujar Sri Woro Budiati Harijono, Public Relations of Indonesia with WMO. "Pertemuan ini juga untuk meningkatkan kemampuan semua negara yang masih terbatas kemampuan, sumber daya manusia, dan datanya," tambah Sri Woro. Sejumlah agenda penting akan

dibicarakan dalam RA V ke-15 ini, di antaranya mempersiapkan rencana strategis tahun 2012-2015 terkait perkembangan fenomena iklim dan cuaca pada periode tersebut (<http://sains.kompas.com/read/2010/04/30/17210949/22.Negara.Bahas.Cuaca.di.Bali>).

3. Pertemuan PBB di Kopenhagen, Denmark, dan Simposium Ke-4 Global on Earth Observation System of Systems (GEOSS) di Bali

Target pengurangan emisi karbon yang dilontarkan Presiden RI pada pertemuan PBB tentang perubahan iklim di Kopenhagen, Denmark, Desember 2009, bahkan dikatakan pencapaian dapat menjadi 41 persen apabila ada dukungan internasional.

Pengurangan emisi karbon tersebut harus dicapai di sektor kehutanan (14 persen), energi (6 persen), dan pengelolaan limbah (5 persen). Selain itu, juga telah ditargetkan penurunan jumlah *hotspot* (titik panas) kebakaran hutan atau lahan sekitar 20 persen per tahun.

Tentang target itu, Ketua Pelaksana Dewan Nasional Perubahan Iklim (DNPI) Rachmat Witoelar dalam Simposium Ke-4 Global on Earth Observation System of Systems (GEOSS) Asia Pasifik di Hotel Sanur Paradise Plaza Bali, pekan lalu, mengatakan optimistis dapat tercapai. "Yang penting harus dijaga, jangan ada lagi kawasan hutan, terutama di Kalimantan, yang berubah fungsi," tegas Rachmat.

Selama ini emisi CO₂ di Indonesia terus menunjukkan kecenderungan meningkat. Proyeksinya dari 1,72 gigaton (Gt) pada tahun 2000 akan menjadi 2,95 Gt pada tahun 2020 dan naik menjadi 3,6 Gt pada tahun 2030. Ini akan terjadi apabila tak ada upaya perubahan pengelolaan karbon di berbagai sektor.

Namun, dengan program terpadu, Indonesia berpotensi mengurangi emisi CO₂ hingga 2,3 Gt pada tahun 2030 atau 4,5 persen dari yang diperlukan di tingkat global. Pengurangan itu, saran Rachmat, harus diutamakan pada sektor kehutanan karena kontribusi reduksinya bisa mencapai 50 persen atau 1,16 Gt. Lalu ditambah kawasan gambut 0,60 Gt (26 persen).

Lahan gambut dan kehutanan merupakan sumber terbesar emisi gas rumah kaca di Indonesia, mencapai 45 persen. Untuk menekan emisi tersebut, Indonesia juga harus merehabilitasi hutan dan lahan gambut yang rusak.

la pun melihat ada tekanan konversi kawasan hutan untuk kebun. Ini harus diatasi pemerintah dengan mengeluarkan perangkap pembukaan hutan untuk perkebunan (Ikawati 2010).

Isu Global: Global Warming (*Selamatkan Bumi dari Pemanasan Global*)

Selamatkan bumi dari pemanasan global adalah kepedulian dan prihatinan terhadap nasib bumi yang memunculkan prakarsa peringatan Hari Bumi (*Earth Day*). Prakarsa yang diperlakukan setiap tanggal 22 April sejak tahun 1970 ini mengajak siapa saja untuk turut serta dalam menjadikan bumi sebagai tempat tinggal yang lebih baik dan menyenangkan.

Prakarsa tersebut bukannya mengada-ada. Seperti dipaparkan oleh mantan Wapres AS Al Gore dalam film dokumenter pemenang Oscar tahun 2007, *An Inconvenient Truth*, pemanasan global adalah hal yang nyata dan berpotensi menghancurkan kehidupan. Yang menyedihkan, manusia turut bertanggung jawab terhadap terjadinya pemanasan global.

Tidak terlalu sulit sebenarnya melacak ulah manusia yang menyebabkan pemanasan global. Tengok saja di jalan-jalan raya, setiap hari jutaan kendaraan mengeluarkan polusi asap akibat penggunaan bahan bakar fosil. Pembakaran bahan bakar fosil, antara lain, menghasilkan karbon dioksida, yaitu salah satu gas rumah kaca utama yang bertanggung jawab memengaruhi keseimbangan radiasi bumi.

Seperti diketahui, gas rumah kaca merupakan gas yang terdapat pada atmosfer bumi yang menyerap dan memancarkan sinar inframerah atau radiasi sehingga menyebabkan pemanasan atmosfer. Gas-gas rumah kaca utama adalah uap air, karbon dioksida, nitrogen dioksida, metana, dan ozon. Pada bulan Maret 2006, derajat CO_2 adalah 381 ppm, yaitu 100 ppm di atas derajat rata-rata pada masa pra-industri.

Padahal, di sisi lain, hutan sebagai paru-paru bumi terus berkurang. Seperti diberitakan harian ini, berdasarkan data Departemen Kehutanan selama periode 2003-2006, laju kerusakan hutan (deforestasi) Indonesia sebesar 1,17 juta hektar per tahun. Sementara itu, laju deforestasi di Pulau Jawa sebesar 2.500 hektar per tahun atau 0,2 persen dari total deforestasi Indonesia.

Rusaknya paru-paru bumi ini tidak hanya mengancam kehidupan masyarakat, tetapi juga mengancam kelestarian satwa endemik seperti lutung jawa, owa jawa, surili, macan tutul, elang jawa, dan merak. Kehidupan mereka terancam karena hutan habitat mereka rusak. Sementara itu, rusaknya hutan karena dijadikan lokasi pabrik dapat menyebabkan bencana banjir atau tanah longsor.

Kerusakan hutan dan lingkungan tersebut tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, tetapi juga seluruh masyarakat. Sebab, pada akhirnya, masyarakat luas juga yang akan merasakan dampaknya, misalnya krisis ketersediaan pangan (Aca 2010).

I.3. Isu Global: Krisis Pangan Global

Arti kata 'krisis' adalah sebagai suatu "masa yang gawat/kritis sekali" sehingga krisis pangan global didefinisikan sebagai masa keadaan pangan yang kritis/gawat yang dialami secara global/sedunia. Dampak dari krisis ini adalah kelaparan global. Badan Pangan Dunia (FAO) menandaskan, krisis pangan dunia kali ini akan menjadi krisis global terbesar abad ke-21. Krisis pangan akan menimpah 37 negara di dunia, termasuk Indonesia.

Pemerhati pangan dan gizi *global food security and health* merasa prihatin sekali akan tiba waktunya terjadi ketidakcukupan pangan yang berdampak serius pada *global health*. Para ahli setuju bahwa terjadinya *chronic food insecurity* memerlukan waktu yang panjang dan pendekatan secara terpadu untuk memenuhi kebutuhan gizi pada kelompok-kelompok sasaran. Ketidakcukupan pangan yang lama akan menyebabkan masalah kekurangan (*undernourishment*).

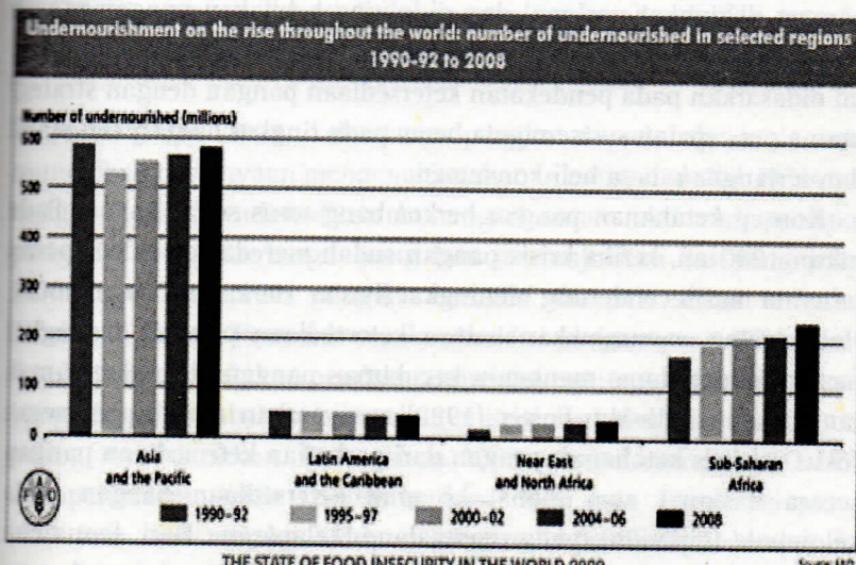
Undernourishment atau disebut juga kekurangan gizi dapat diartikan sebagai keadaan yang dihasilkan akibat kurangnya jumlah minimum makanan yang penting untuk kesehatan dan baik bagi pertumbuhan atau suplai yang buruk dari unsur-unsur zat gizi yang penting dan berkualitas yang terjadi pada jangka waktu yang lama.

Sementara itu, menurut pengertian FAO, kurang gizi terjadi ketika kalori yang masuk kurang dari persyaratan energi pangan (MDER). MDER adalah jumlah energi yang dibutuhkan untuk aktivitas ringan dan berat minimum untuk tinggi tertentu, dan ini bervariasi di setiap negara dan tahun bergantung pada gender dan struktur usia

dari populasi (FAO 2009). Sering kali kelaparan digunakan untuk mendefinisikan kekurangan gizi, demikian pula sebaliknya.

Menurut perkiraan FAO, kebanyakan dari mereka yang kelaparan hidup di negara berkembang. Wilayah Asia dan Pasifik adalah yang paling terparah dampaknya, di mana terdapat 642 juta jiwa menderita kekurangan gizi; di Sub-Sahara Afrika 265 juta; Amerika Latin dan Karibia 53 juta; dan di Timur Dekat dan Afrika Utara 42 juta (Tabel 1). Sementara angka-angka ini terlihat mengejutkan, terdapat beberapa kabar baik (FAO 2009). *Action-aid cites* menyebutkan Brasil, China, dan Ghana paling sukses dalam mereduksi kelaparan. Laporan ini menekankan bahwa negara miskin bisa berkembang melawan kelaparan dengan kemauan politik dan sumber daya alamnya (ActionAid 2009).

Tabel 1 Jumlah Penduduk di Negara-negara yang Menderita Kekurangan Gizi



I.4. Isu Global: Ketahanan Pangan (*Food Security*) dan Kesehatan Global

Ketahanan pangan adalah isu yang dampaknya luas dengan implikasi pada kesehatan, pertanian, perdagangan, dan lingkungan. Terdapat lebih dari 200 definisi ketahanan pangan yang berbeda yang telah dipublikasikan (Maxwell & Smith 1992) sehingga membuat

proses pengukuran ketahanan pangan menjadi sangat menantang. Pengertian lain mengenai ketahanan pangan adalah sebagai keadaan "ketika semua orang setiap saat memiliki akses yang memadai aman terhadap makanan yang bergizi untuk mempertahankan hidup sehat dan aktif". Umumnya, konsep ketahanan pangan didefinisikan termasuk akses fisik dan ekonomi terhadap pangan yang memenuhi kebutuhan masyarakat serta preferensi makanan mereka.

Isu ketahanan pangan mengemuka sejak tahun 1970-an seiring dengan terjadinya krisis pangan global (Soekirman 2000). Negara yang penduduknya mengalami kelaparan akibat krisis pangan dianggap tidak mempunyai ketahanan pangan. Oleh karena itu, konsep ketahanan pangan pada masa itu lebih banyak membahas ketersediaan pangan di tingkat nasional dan global (Foster 1992; Maxwell & Frankenberger 1992). Pada tahun 1980 sampai pertengahan 1990-an, Indonesia juga mengambil kebijakan pemantapan ketahanan pangan di tingkat nasional dan didukung kebijakan pangan murah dengan sasaran mendorong perkembangan sektor industri. Kebijakan ini didasarkan pada pendekatan ketersediaan pangan dengan strategi utama pencapaian swasembada beras pada tingkat harga yang stabil dan terjangkau daya beli konsumen.

Konsep ketahanan pangan berkembang terus setiap tahun. Pada tahun 1980-an, ketika krisis pangan sudah mereda, kasus kelaparan ternyata masih cenderung meningkat (Foster 1992; Soekirman 2000). Hal tersebut menunjukkan bahwa ketersediaan pangan di tingkat nasional tidak dapat menjamin kecukupan pangan di tingkat rumah tangga atau individu. Foster (1992) menyatakan terjadi pergeseran fokus analisis ketahanan pangan dari perhatian ketersediaan pangan secara nasional atau global ke arah ketersediaan pangan pada kelompok (individu) yang mengalami kelaparan. Dari fenomena tersebut diperoleh pengetahuan bahwa terdapat faktor internal yang menghambat akses perolehan pangan di tingkat rumah tangga atau individu (Supriyatni & Purwantini 2006).

Permasalahan utama dalam mewujudkan ketahanan pangan di Indonesia saat ini adalah permintaan terhadap pangan lebih cepat daripada penyediaannya. Permintaan yang meningkat cepat merupakan resultan dari peningkatan jumlah penduduk, pertumbuhan ekonomi, peningkatan daya beli masyarakat, dan per-

ubahan selera. Sementara itu, kapasitas produksi pangan nasional tumbuh lambat, bahkan stagnan, karena adanya kompetisi dalam pemanfaatan sumber daya lahan dan air serta stagnasi pertumbuhan produktivitas lahan dan tenaga kerja pertanian. Ketidakseimbangan pertumbuhan permintaan dan kapasitas produksi nasional tersebut mengakibatkan penyediaan pangan nasional yang berasal dari impor cenderung meningkat. Ketergantungan terhadap pangan impor ini diterjemahkan sebagai ketidakmandirian dalam penyediaan pangan nasional (Saliem *et al.* 2003).

Menurut Saliem *et al.* (2003), beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kemandirian pangan adalah:

- (1) Ketergantungan ketersediaan pangan nasional pada produksi pangan domestik;
- (2) Ketergantungan ketersediaan pangan nasional pada pangan impor dan atau impor neto; dan
- (3) Ketergantungan ketersediaan pangan nasional terhadap transfer pangan dari pihak atau negara lain.

Pada tahun 2008, kekacauan pangan di seluruh dunia memunculkan pertanyaan mengenai ketahanan pangan global. Beberapa dengan cepat mendiskusikan hubungan antara ekonomi, produksi pangan dunia, dan harga, yang lain menunjukkan hal yang jelas: kurangnya ketahanan pangan memiliki dampak serius terhadap kesehatan global. Para ahli sepakat kondisi pangan yang tidak aman dan kronis memerlukan pendekatan jangka panjang yang terintegrasi yang dapat membahas kebutuhan nutrisi berkelanjutan bagi yang paling membutuhkan. Pada tahun 2008 sebagai contoh, FAO PBB memperkirakan lebih kurang terdapat 850 juta orang kelaparan (820 juta dari mereka hidup di negara berkembang). Jumlah ini diperdebatkan di antara ahli yang menyatakan bahwa ini tidak secara akurat merefleksikan siapa yang lapar dan siapa yang butuh makanan (Alga 2008).

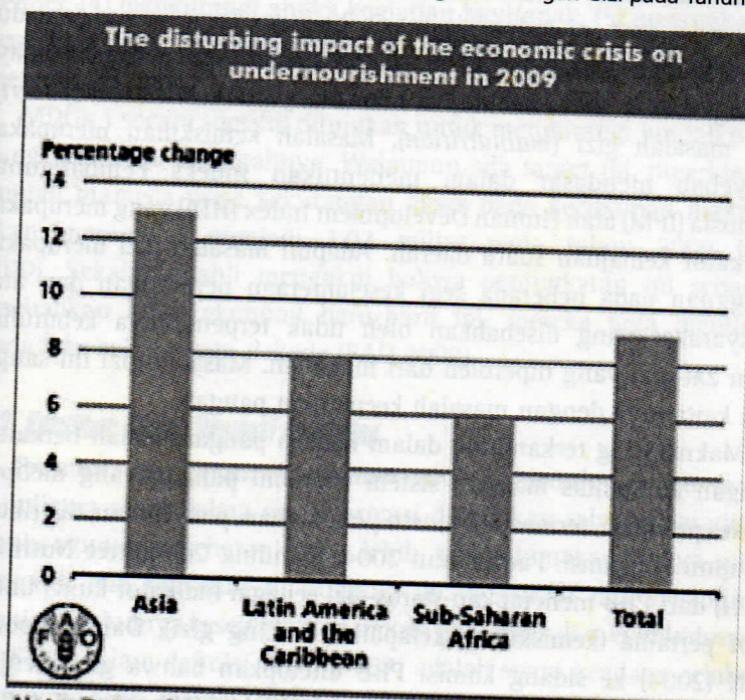
Agen-agen Perserikatan Bangsa-Bangsa merujuk pada World Food Summit tahun 1996 ketika mencoba mendefinisikan ketahanan pangan. Pertemuan ini mendeklarasikan bahwa "ketahanan pangan pada tingkat individu, rumah, negara, regional, dan global [tercapai] ketika semua orang, setiap saat, memiliki akses yang cukup secara

fisik maupun ekonomis pada makanan bergizi untuk memenuhi kebutuhan diet mereka dan pilihan makanan untuk kehidupan yang aktif dan sehat". Maka, ahli pembangunan menyimpulkan bahwa ketahanan pangan mencakup ketersediaan, akses, stabilitas, dan penggunaan makanan (FAO 2010). Yang terakhir ini berkongres dengan pengetahuan akan gizi juga air bersih dan sanitasinya. Ketika menganalisis hal ini pada tingkatan keluarga, pertanyaan apakah sebuah rumah tangga menerima cukup makanan dan apakah makanan tersebut dapat dijadikan sumber nutrisi untuk semua anggota keluarga jelas merupakan permasalahan kesehatan masyarakat (FAO 2006).

Penyebab dan Akibatnya

Para kritis berargumentasi bahwa liberalisasi perdagangan yang berhubungan dengan berbagai kesepakatan WTO dapat disalahkan sebagai penyebab krisis ketahanan pangan di beberapa negara. WHO juga menyebutkan penyebab lainnya, termasuk kurangnya investasi di sektor pertanian, degradasi lingkungan, naiknya harga energi, penggunaan bahan pangan untuk produksi bahan bakar biologis, dan subsidi perdagangan yang kacau. Tanpa menghiraukan penyebabnya, konsekuensi kesehatan adalah hal serius. Ketidakmampuan untuk mengakses makanan yang sehat dan aman, mereka yang miskin akan mengalami penyakit yang diketahui maupun tidak, juga meningkatnya angka mortalitas dan morbiditas. Yang sakit akan paling parah terkena dampaknya karena mereka akan mempunyai lebih sedikit uang untuk dibelanjakan pada jasa kesehatan karena biaya makan yang lebih tinggi. Anak balita juga akan terkena dampaknya, di mana pertumbuhan dan perkembangan mereka akan terhambat karena hilangnya nutrisi penting. Kondisi kekurangan nutrisi mikro lainnya, seperti anemia, akan berdampak pada wanita dan anak-anak (WHO 2010).

Tabel 2 Persentase Dampak Krisis Ekonomi bagi Kekurangan Gizi pada Tahun 2009



Note: Data refer to USDA Economic Research Service scenario 2 relative to the baseline.

THE STATE OF FOOD INSECURITY IN THE WORLD 2009

Mengurangi Kelaparan Dunia

Pertemuan G-8 tahun 2009 menjanjikan investasi sebesar 20 miliar dollar AS selama tiga tahun untuk pertanian. Namun, FAO menyebutkan bahwa dibutuhkan 44 miliar dollar AS per tahun untuk menangani masalah kelaparan (FAO 2010). WHO dan organisasi kesehatan lainnya memberikan penekanan pada kebutuhan intervensi nutrisi dan kebutuhan akan data yang lebih baik untuk secara lebih akurat menentukan seberapa banyak di dunia ini yang kelaparan. Namun, juga dibutuhkan sebuah penilaian mengenai efek dari krisis pangan pada nutrisi, kesehatan, dan kemiskinan dengan fokus pada kelompok yang paling rentan (WHO 2010). FAO terus-menerus mengimplementasikan pendekatan rel ganda untuk melawan kelaparan, yang mengombinasikan pengembangan pertanian berkelanjutan dengan program yang targetnya memperkuat akses langsung pada makanan melalui intervensi nutrisi (FAO 2010).

II.1. Komitmen Global: Gizi & Millennium Development Goals (MDGs)

Sampai saat ini Indonesia masih berlutut terus menangani dua permasalahan utama yang berperanan sangat besar terhadap upaya peningkatan kualitas kehidupan manusia, yaitu kemiskinan (*poverty*) dan masalah gizi (*malnutrition*). Masalah kemiskinan merupakan penyebab mendasar dalam menentukan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) atau Human Development Index (HDI) yang merupakan indikator kemajuan suatu daerah. Adapun masalah gizi merupakan gangguan pada beberapa segi kesejahteraan perorangan dan atau masyarakat yang disebabkan oleh tidak terpenuhinya kebutuhan akan zat gizi yang diperoleh dari makanan. Masalah gizi ini sangat erat kaitannya dengan masalah kecukupan pangan.

Makna yang terkandung dalam konsep pangan adalah berkaitan dengan komoditas maupun sistem ekonomi pangan yang meliputi proses produksi, termasuk industri pengolahan, penyediaan, distribusi, maupun konsumsi. Pada tahun 2004, Standing Committee Nutrition (SCN) dari PBB menetapkan status gizi sebagai indikator kunci untuk *goal* pertama (kemiskinan, kelaparan, kurang gizi). Dalam laporan SCN (2004) ke sidang komisi PBB ditetapkan bahwa gizi menjadi fondasi pembangunan suatu negara. Waktu pencapaian tujuan pembangunannya dipertegas untuk tahun 2015 dalam kesepakatan global yang disebut Millennium Development Goals (MDGs) 2015.

MDGs ini meliputi 8 tujuan, 18 target, dan 53 indikator yang terukur dan harus terpenuhi pada tahun 2015. Dideklarasikan bersama-sama dengan 189 kepala negara atau pemerintahan anggota PBB yang hadir pada Konferensi Tingkat Tinggi Millennium PBB tahun 2000 sebagai pendekatan inklusif dalam pemenuhan hak-hak dasar manusia di dunia. Pemuka-pemuka negara berkomitmen melakukan investasi di bidang gizi untuk memerangi separuh dari kemiskinan dan kelaparan/kurang gizi, pendidikan dasar sembilan tahun bagi semua; kesetaraan gender dan pemberdayaan perempuan, mengurangi angka kematian anak, meningkatkan kesehatan ibu; memerangi penyakit menular dan penyakit lainnya; menjamin kelestarian lingkungan hidup; dan mengembangkan kemitraan global untuk pembangunan dan kurang gizi. Jelas sekali enam dari delapan tujuan tersebut terkait dengan gizi, kesehatan, dan pendidikan, di antaranya adalah (1) memberantas kemiskinan dan kelaparan/kurang

gizi, (2) pendidikan dasar sembilan tahun bagi semua, (3) kesetaraan gender, (4) mengurangi angka kematian bayi/anak, (5) meningkatkan kesehatan ibu, (6) memerangi HIV/AIDS, malaria, dan penyakit menular lainnya.

MDGs 1 secara spesifik ditujukan untuk mengurangi jumlah orang yang kelaparan setengahnya. Walaupun ada target ini, diperkirakan jumlah manusia yang kekurangan akses pada kecukupan makanan akan meningkat menjadi 1,02 miliar pada tahun 2009 (FAO 2010). Sekalipun ahli mengakui bahwa peningkatan ini sebagian disebabkan krisis ekonomi baru-baru ini, mereka juga menunjuk pada tren selama satu dekade (FAO 2009).

II.2. Komitmen Global: Promosi Kesehatan

Promosi kesehatan: komitmen global menuju rakyat sehat. Paradigma sehat dalam era reformasi digunakan sebagai paradigma pembangunan kesehatan yang lebih mengutamakan upaya-upaya promotif dan preventif di samping upaya kuratif dan rehabilitatif demi terwujudnya kesejahteraan umum bagi seluruh rakyat Indonesia.

Sehat dalam definisi WHO (1957) adalah suatu keadaan sejahtera sempurna fisik, mental, sosial, yang tidak hanya terbatas pada bebas dari penyakit dan kelemahan. Dalam Piagam Ottawa (1986) disebutkan bahwa sehat itu bukan tujuan hidup, melainkan merupakan alat untuk hidup produktif.

Sejak Konferensi Alma Ata tahun 1978 yang menghasilkan deklarasi pelayanan kesehatan dasar, promosi kesehatan diakui sangat penting perannya dalam mencapai "kesehatan untuk semua" (*health for all*). Dengan demikian, promosi kesehatan menjadi bagian penting dan tidak dapat dipisahkan dari program-program kesehatan; yang keberadaannya harus didukung dan dioptimalkan untuk mencapai perubahan perilaku dalam upaya mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang optimal.

Deklarasi Alma Ata tahun 1978 merupakan tindak lanjut dan rumusan dari hak asasi manusia terhadap pelayanan kesehatan juga bentuk kesepakatan bersama 140 negara (termasuk Indonesia). Isi pokok deklarasi ini bahwa Pelayanan Kesehatan Primer (Dasar) merupakan strategi utama untuk pencapaian kesehatan untuk semua (*health for all*), sebagai perwujudan hak asasi manusia. Selanjutnya

deklarasi ini dikenal dengan: Kesehatan Semua untuk Tahun 2000 atau Health for All (HFA) by The Year 2000.

II.2a. Paradigma Baru Kesehatan

Kesehatan bukanlah "statis", bukan sesuatu yang dikotomi sehat dan sakit, melainkan dinamis, progresif, dan kontinu. Hal ini telah disadari oleh WHO, yang akhirnya pada tahun 1988 merumuskan kembali definisi kesehatan, kemudian rumusan WHO tersebut diangkat dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992, yakni: "Kesehatan atau sehat adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif, baik secara ekonomi maupun sosial". Artinya, meskipun seseorang secara fisik, mental, dan sosial sehat, tetapi tidak produktif secara ekonomi atau sosial, maka orang tersebut tidak sehat.

Dengan adanya pergeseran paradigma kesehatan ini, program-program kesehatan diarahkan kepada pengembangan sumber daya manusia. Mengingat pentingnya posisi pembangunan kesehatan dalam pembangunan SDM suatu bangsa seperti yang telah dirumuskan dalam MDGs, pembangunan kesehatan harus diarahkan untuk pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas, baik fisik, mental, maupun sosialnya, sehingga produktif secara ekonomi dan atau sosial. Dalam mengembangkan SDM yang berkualitas ini peran promosi kesehatan sangat penting.

Dalam strategi global promosi kesehatan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO 1984) dirumuskan bahwa promosi kesehatan sekurang-kurangnya mengandung tujuh prinsip, yakni:

- a. Perubahan perilaku (*behavior change*)
- b. Perubahan sosial (*social change*)
- c. Pengembangan kebijakan (*policy development*)
- d. Pemberdayaan (*empowerment*)
- e. Partisipasi masyarakat (*community participation*)
- f. Membangun kemitraan (*building partnership and alliance*).

Sebagai upaya terus-menerus dalam rangka pengembangan konsep dan aplikasi promosi kesehatan di tingkat internasional, diselenggarakan konferensi internasional tentang promosi kesehatan (*international conference on health promotion*). Konferensi ini diprakarsai oleh WHO dan diselenggarakan setiap 2-4 tahun sekali.

II.2b. Lingkungan Sehat, Rakyat Sehat

Memasuki peringatan Hari Kesehatan Nasional (HKN) ke-45, pada tahun 2009, Departemen Kesehatan mengambil tema "Lingkungan Sehat, Rakyat Sehat". Lantas, apa yang melatarbelakangi tema tersebut?

"Berawal dari melihat faktor yang memengaruhi status kesehatan seseorang, ada empat faktor yang menentukan, yaitu perilaku, lingkungan, pelayanan kesehatan, dan keturunan. Perilaku dan lingkunganlah yang menjadi dua faktor besar di antara dua lainnya. Berangkat dari konsep ini, Depkes mencoba mengangkat isu lingkungan dan perilaku sebagai tema HKN 2009 yang ke-45," ujar Zainal I. Nampira, Kepala Subdirektorat Penyehatan Air Departemen Kesehatan.

Pasalnya, sebagian besar penyakit menular dan tidak menular dapat dicegah, seperti penyakit diare, infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), pneumonia, malaria, dan frambusia.

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2007 yang menginformasikan proporsi penyebab kematian bayi (umur 29 hari-11 bulan) terbanyak, disebabkan oleh penyakit yang dapat dicegah dengan intervensi lingkungan dan perilaku, yaitu diare dan pneumonia (55,2 persen), masing-masing diare 31,4 persen dan 23,8 persen karena pneumonia. Demikian juga proporsi penyebab kematian anak usia 1-4 tahun, diare dan pneumonia masih menjadi penyebab utama, masing-masing diare 25,5 persen dan pneumonia 15,5 persen.

Masalah lingkungan juga terkait dengan komitmen global Pemerintah Indonesia dalam MDGs. Pada tujuan ketujuh MDGs, yaitu memastikan kelestarian lingkungan hidup, diupayakan pencapaian target dengan meningkatkan akses air minum dan sanitasi dasar secara berkesinambungan kepada separuh dari proporsi penduduk yang belum mendapatkan akses tersebut.

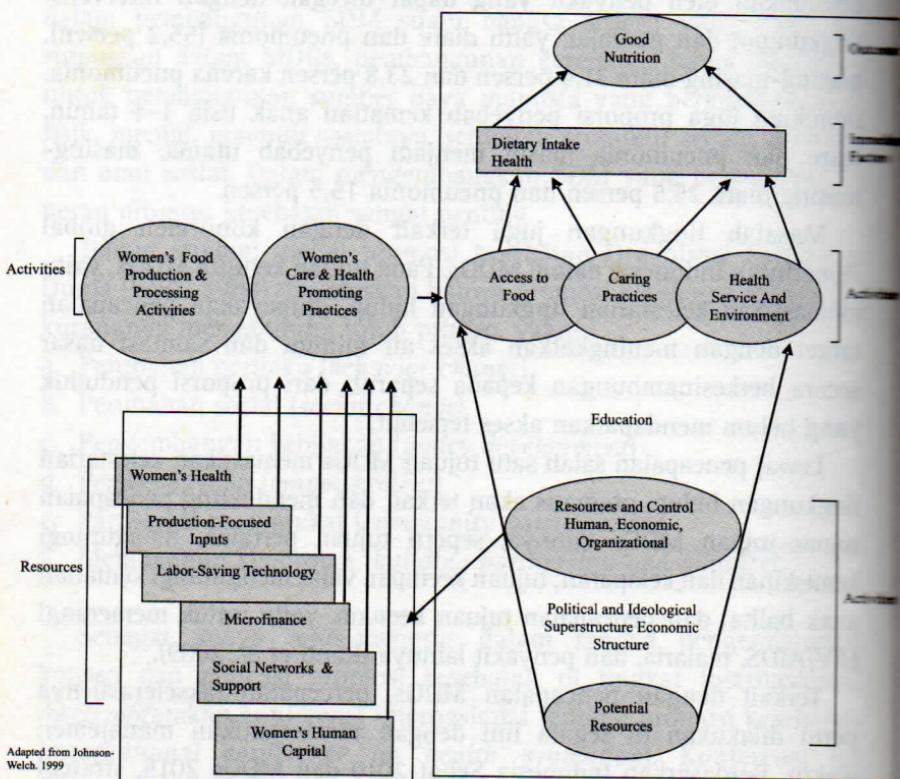
Lewat pencapaian salah satu tujuan MDGs memastikan kelestarian lingkungan hidup, otomatis akan terkait dan mendukung pencapaian tujuan-tujuan MDGs lainnya, seperti tujuan pertama, mengurangi kemiskinan dan kelaparan; tujuan keempat, yaitu mengurangi kematian anak balita; dan pencapaian tujuan keenam, yaitu untuk memerangi HIV/AIDS, malaria, dan penyakit lainnya (Ranti *et al.* 2009).

Terkait dengan pencapaian MDGs, percepatan (akselerasi)-nya perlu dilakukan di segala lini dengan memerhatikan manajemen waktu. Berdasarkan Indonesia Sehat 2010 dan MDGs 2015, strategi

pencapaian adalah dengan pendekatan siklus kehidupan manusia dari mulai bayi dalam kandungan sampai berusia lanjut. Dan peran gender terhadap pemenuhan pangan, gizi, dan kesehatan diakui amat besar (lihat Gambar 2).

Strategi pencapaian MDGs dengan pendekatan siklus kehidupan manusia dari mulai bayi dalam kandungan sampai berusia lanjut perlu memerhatikan data kependudukan saat ini. Perkembangan penduduk Indonesia terus meningkat setiap tahun, mengiringi kualitas pelayanan dan teknologi di bidang kesehatan yang semakin baik/maju. Keadaan tersebut dalam perkembangannya berdampak pada meningkatnya penduduk lanjut usia karena angka harapan hidup meningkat menjadi 70 tahun untuk perempuan dan 68 tahun untuk laki-laki, dibandingkan dengan angka harapan hidup pada tahun 1980-an yang hanya 56 tahun untuk perempuan dan 54 tahun untuk laki-laki (Anon, 2010).

Gambar 2 Keterkaitan Sumber Daya Wanita bagi Ketersediaan Nutrisi yang Baik



Perkembangan Lansia di Indonesia

Penduduk di atas umur 60 tahun atau penduduk lanjut usia (lansia) yang sehat, mandiri, produktif, dan bermakna juga menjadi sasaran yang strategis untuk diperhatikan mengingat populasinya cenderung meningkat, baik jumlah maupun persentasenya. Kalau jumlah penduduk lansia pada tahun 1970 diperkirakan baru 3 juta, pada tahun 2007 diperkirakan jumlahnya mencapai 17 juta atau meningkat hampir enam kali lipat. Karena pengaruh pembangunan dalam bidang kesehatan, pendidikan, dan keluarga berencana, pertambahan penduduk lansia ini dibarengi pula dengan perubahan ciri-ciri penduduk lansia yang semakin sehat dan berpendidikan lebih tinggi serta memiliki pengalaman dan kemampuan dalam suatu keahlian dan kegiatan tertentu.

Pada saat ini penduduk Indonesia diperkirakan telah mencapai 220 juta dan bertambah dengan tingkat pertumbuhan sebesar 1,6 persen per tahun. Diperkirakan pula bahwa dari jumlah itu, 16,4 juta adalah mereka dari kelompok usia di atas 65 tahun atau lebih kurang 5 persen dari jumlah semua penduduk. Kelompok usia ini telah meningkat sebesar enam sampai tujuh kali dibandingkan dengan pada tahun 1970-an. Pada tahun 2025, jumlah penduduk Indonesia diproyeksikan mencapai 273 juta jiwa. Hampir seperempat dari jumlah penduduk itu atau sekitar 62,4 juta jiwa tergolong kelompok lansia. Bahkan, jika menggunakan model proyeksi penduduk PBB, jumlah lansia pada 2050 menjadi dua kali lipat atau sekitar 120 juta jiwa (Tabel 3).

Sejalan dengan meningkatnya angka harapan hidup yang dibawa oleh peningkatan mutu kehidupan, jumlah penduduk lansia ini juga diperkirakan meningkat setiap tahun. Dengan sendirinya pula diperkirakan bahwa kemampuan dan ketahanan fisik dan spiritual mereka juga meningkat dengan berjalannya waktu. Dengan kata lain, mereka yang seharusnya sudah meninggal, apabila mereka hidup pada tahun-tahun silam, kini masih hidup dan masih aktif pula.

Tabel 3 Peta Lansia Indonesia

Tahun	Jumlah Lansia (juta)	Persentase Populasi (%)	Usia Harapan Hidup (tahun)
1980	07,9	5,4	52,2
2003	16,3	8,1	65,0
2006	19,0	8,9	66,2
2010	23,9	9,7	67,4
2020	28,8	11,3	71,1

Sumber: Kantor Menko Kesra (2009)

Dalam konsepsi tradisional, segmen penduduk ini acap kali diberi label "tidak produktif", bahkan acap kali dicap menjadi beban bagi segmen penduduk yang ekonomis-produktif. Kenyataannya justru sebaliknya, mereka malah merupakan kelompok umur yang masih mempunyai potensi yang bermakna untuk memberikan sumbangsih dalam upaya pembangunan masyarakat dan keluarga. Salah satu cara untuk lebih mewujudkan hal itu adalah melalui model Posdaya (Pos Pemberdayaan Keluarga).

Perlu kiranya diberikan penekanan bahwa upaya membangun penduduk Indonesia berpedoman pada delapan fungsi keluarga, MDGs, dan prinsip-prinsip HDI. Dalam kerangka pikir demikian, kita perlu merujuk analisis situasional untuk dapat melihat kenyataan yang ada dan beranjak dari itu, melangkah ke depan dengan mantap.

Menurut Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia, lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas, di mana lansia menurut undang-undang tersebut dibagi ke dalam lansia potensial dan tidak potensial. Lanjut usia potensial adalah warga lanjut usia yang masih mampu melakukan aktivitas pekerjaan dan/atau kegiatan yang dapat menghasilkan sesuatu manfaat bagi sesama dan masyarakat secara luas. Penduduk lansia potensial dengan pendidikan tinggi dan memiliki keahlian di bidang tertentu diharapkan dapat terus mengabdikan diri dan mengamalkan kemampuannya untuk kemajuan masyarakat. Namun, banyak dari mereka adalah lansia yang setelah berhenti dari karier resminya yang formal kemudian tidak lagi melakukan aktivitas

pembangunan kemasyarakatan karena merasa kurang mampu atau kurang sesuai dengan keahliannya.

Menurut undang-undang tersebut, pemberdayaan adalah setiap upaya meningkatkan kemampuan fisik, mental spiritual, sosial, pengetahuan, dan keterampilan agar para lanjut usia tetap siap dan memiliki kemampuan yang berdaya guna sesuai dengan kemampuan masing-masing. Menurut Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 Pasal 6 (2 a dan b), sesuai dengan peran dan fungsinya, lanjut usia juga berkewajiban untuk:

- a. Membimbing dan memberikan nasihat secara arif dan bijaksana berdasarkan pengetahuan dan pengalamannya, terutama di lingkungan keluarganya, dalam rangka menjaga martabat dan meningkatkan kesejahteraannya;
- b. dan mentransformasikan ilmu pengetahuan, keahlian, keterampilan, kemampuan, dan pengalaman yang dimilikinya kepada generasi penerus.

Pemberdayaan lansia, terutama lansia potensial, merupakan salah satu cara yang bisa dilakukan pemerintah dan masyarakat untuk mencapai sasaran dan target-target MDGs. Pemberdayaan adalah setiap upaya meningkatkan kemampuan fisik, mental spiritual, sosial, pengetahuan, dan keterampilan agar para lanjut usia siap berkiprah sesuai dengan kemampuan masing-masing.

Dari segi sosial, lansia mengalami penurunan interaksi antara diri lansia dan kelompok. Pada interaksi ini, kelompok yang lebih mempunyai kuasa akan mendapatkan keuntungan yang lebih besar, yang pada umumnya adalah kelompok yang lebih muda. Hal tersebut bisa terjadi karena lansia mulai menarik diri dari kehidupan sosial, status kesehatannya menurun, penghasilan berkurang, dan terbatasnya program untuk memberikan kesempatan lansia tetap berinteraksi maupun dalam melakukan kegiatan ekonomi. Penelitian sebelumnya menunjukkan hal tersebut (Komnas Lansia 2006). Kreager (2003) menyatakan bahwa di Jawa Timur terdapat 44,1 persen lansia bekerja, 32,4 persen bekerja dengan mendapat upah, dan 23,5 persen masih ada kegiatan tanpa mendapat imbalan. Mereka yang menerima pensiun hanya sekitar 13,2 persen, menerima bantuan makanan 42,9 persen, dan menerima zakat sebesar 42,9 persen.

Kondisi lansia seperti tersebut di atas memerlukan perhatian dan penanganan, baik oleh pemerintah maupun masyarakat, dalam upaya peningkatan kesejahteraan. Untuk maksud tersebut diperlukan pemetaan di perkotaan maupun di pedesaan dari aspek sosio-demografi, status kesehatan, perilaku, dan relasi sosialnya.

Seberapa jauh permasalahan lansia diselesaikan tidak terlepas dari kebijakan nasional maupun internasional tentang kesejahteraan lanjut usia. Salah satu yang telah disepakati secara internasional adalah Madrid International Plan of Action (2002) dan Rencana Aksi Nasional (2003). Untuk menindaklanjuti Madrid International Plan of Action on Ageing, setiap negara diharapkan mengimplementasikan program kesejahteraan lanjut usia melalui tiga arah prioritas, yaitu: 1) memberikan peran lansia dalam pembangunan; 2) meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan bagi lansia; 3) menjamin lingkungan yang kondusif bagi lansia. Atas dasar itu Komisi Nasional Lanjut Usia melakukan penelitian kondisi lansia di Indonesia serta pengkajian kebijakan maupun program kelanjutusiaan di 33 provinsi.

Hidup sehat semakin didambakan banyak orang. Khusus mengenai para usia lanjut yang sehat, cerdas, mampu, dan siap membangun, perlu kiranya menjadi perhatian yang berwenang dan yang terkait bahwa kelompok usia ini masih mempunyai potensi dan kemampuan yang signifikan untuk berkiprah, dan bahwa potensi dan kemampuan ini perlu diasah dan diberi penajaman agar sumbangsih mereka dapat lebih bermakna (Suyono, 2010). Penajaman dan peningkatan potensi mereka inilah yang diwadahi dalam wadah yang disebut "Silver College". Upaya ini ditujukan untuk memunculkan potensi mereka ke permukaan, juga untuk memberikan "kesempatan kedua" kepada lansia untuk memberikan pengabdian dalam memberdayakan keluarganya, masyarakat, dan membangun negara (*Second Chance for The Old to Build the Nation and Empowered their Family and the Community*). Gagasan ini di-launching oleh Institut Pertanian Bogor (P2SDM-IPB bersama Yayasan Damandiri) berkaitan dengan Hari Lanjut Usia Nasional (HLUN) 2010 sebagai sumbangsih insan perguruan tinggi dan ucapan terima kasih kepada para senior/pendahulu kami yang telah menanamkan tonggak sejarah demi kejayaan bangsa dan negara Indonesia.

Mudah-mudahan kami termasuk PELAKU PEMBANGUNAN yang sehat, cerdas, mampu, dan siap membangun membuat suatu perubahan "CHANGE" dan ber- "TERIMA KASIH". ♦

Daftar Pustaka

- Anonymous. 2009. Panduan Menuju Lanjut Usia Sehat. Komnas Lanjut Usia, Perhimpunan Gerontologi Indonesia, Lembaga Lanjut Usia Indonesia.
- _____. Who's Really Fighting Hunger? Johannesburg: ActionAid. 2009
- _____. 2010. Panduan HLUN 2010. Pertemuan Nasional Penguanan Kelembagaan Sosial Lanjut Usia Kabupaten/Kota Se-Indonesia. Balai Kartini, Jakarta 27-30 Mei, 2010.
- Aca. Selamatkan Bumi dari Pemanasan Global. Kompas 27 April 2010: 24 (kolom 1-2).
- Aiga H. How Many People Are Really Hungry? The Lancet. 2008;372(9647):1367-9.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. Food Security. FAO Policy Brief 2006 [cited March 1, 2010]; Available from: ftp://ftp.fao.org/es/ESA/policybriefs/pb_02.pdf.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. Hunger. 2010 [cited March 1, 2010]; Available from: www.fao.org/hunger/en/
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. Renewed commitment to end hunger. 2009 [cited March 1, 2010]; Available from: www.fao.org/news/story/en/item/37421icode/
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Food Programme. The state of food security 2009: Economic crisis impacts and lessons learned. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Food Programme; 2009.
- Foster P. 1992. The World Food Problem: Tackling the Causes of Undernutrition in The Third World. Boulder: Lynne Reiner Publisher.
- http://id.wikipedia.org/wiki/Pemanasan_global
- <http://geo.ugm.ac.id/archives/28>
- Ikawati Y. Perubahan Iklim: Menyusun Neraca Karbon. Kompas 17 Maret 2010: 14 (kolom 1-4).
- Kasali, R. 2007. Re-Code, Your Change DNA. Membebaskan Belenggu-belenggu untuk Meraih Keberanian dan Keberhasilan dalam Pembaharuan. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Komisi Nasional Lanjut Usia. 2006. Kondisi Sosial-Ekonomi Lanjut Usia di Indonesia. Jakarta: Komnas Lanjut Usia.
- Kreager P. 2003. Age-Structural Dynamics and Local Models of Population Ageing in Indonesia. UK: Univ of Oxford.
- Laksmi BI. Perubahan Iklim dan Kegalauan Keilmuan. Kompas 17 Maret 2010: 15 (kolom 6).
- Maxwell S, Smith M. Household Food Security; a conceptual review. In: Maxwell & T.R. Frankenberger, editor. Household Food Security: Concepts, Indicators, Measurements: A Technical Review. New York and Rome,: UNICEF, IFAD 1992.
- _____. Frankenberger. 1992. Household Food Security: Concepts, Indicators, Measurements. A Technical Review. New York: UNICEF-IFAD.
- Neufeldt, V and F.M. Vianna. 1993. Webster's New World Dictionary, For Indonesian Users, English-Indonesian (Diterjemahkan oleh Peter Salim)

- Ranti, Endra, Ola, Hilda, *Inspirasional: Lingkungan Sehat, Rakyat Sehat*. Kompas 12 November 2009: 33 (halam 1-2)
- Saleem HP, Mardiyanto, S. Simanjung P. 2003. Perkembangan dan Prospek Kemandirian Pangan Nasional. *Analisis Kehijakan Pertanian* 10(1): 123-142.
- Seyono, H. 2010. Tantangan Baru Lelaskan Lansia. *Ketua Kerja Menyambut Hari Lansia Nasional 2010*. Peran Lansia dalam Perekonomian. Jakarta, 17 Mei, 2010.
- Soekirman. 2006. Beberapa Catatan mengenai Konsep Ketahanan Pangan. Makalah disajikan pada Round Table Ketahanan Pangan 26 Juni 2006. Jakarta: Badan Ketahanan Pangan.
- Supriyatno, Purwanti TB. 2006. Ketahanan Pangan dan Perbaikan Masyarakat dalam Keringka Desentralisasi: Analisis Kehijakan Ketahanan Pangan. Bogor: Karya Sama Penelitian antara Biro Penyelesaian Departemen Pertanian dengan UNESCAP-CAPSA.
- World Health Organization. *Health Impacts of the Global Food Security Crisis*. 2010 [June 1, 2010]. Available from: www.who.int/mediacentre/crisis/en/