

ILMU PENGETAHUAN BIOLOGI DALAM KETAHANAN NASIONAL

Siti Fadilah Supari

Dewan Pertimbangan Presiden Republik Indonesia

Email: -

PAPARAN PRESENTASI

**ILMU PENGETAHUAN BIOLOGI
DALAM
KETAHANAN NASIONAL**

Siti Fadilah Supari
Dewan Pertimbangan Presiden
UNS, 7 Juli 2012

Sejarah singkat :

- Biologi atau ilmu hayat adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari aspek fisik kehidupan.
- Pertamakali di temukan sbg ilmu oleh Aristoteles dan kemudian berkembang menjadi Biologi modern sejak 1802 oleh Jean-Baptiste de Lamarck. (dg evolusi kehidupan)
- Abad 20 : Genetika , human genome project
- Abad 21 : Biology science merupakan tulang punggung Ilmu kedokteran/kesehatan .

**Politik Dunia
Pasca Perang Dunia ke 2:**

**Kesehatan & Kedaulatan Bangsa
berhubungan yang sangat erat**

Politik dunia pasca PD ke2

Pasca Perang Dunia ke 2 :

- 1945 PBB
- 1948 WHO – World Bank
- 1973 NEOLIBERALISASI
- 1978 HEALTH FOR ALL
- 2007 OSLO DECLARATION :

(pemantapan liberalisasi kesehatan diseluruh dunia, dimana dalam mengatasi masalah kesehatan masih harus dibatasi oleh WTO)

Global Health

Pengertian :

Kesehatan masyarakat dalam konteks global (melintasi garis batas antar negara) dan mempunyai dampak politik /ekonomi.

- Global Health sebenarnya kegiatan penelitian yang bidangnya meliputi ilmu kedokteran (biologi) dan *social science*.
- Bidang sosial : *demography, sociology, political economy, economics, epidemiology.*

GLOBAL HEALTH = LIBERALISASI KESEHATAN



Contoh kasus penguasaan keilmuan Biology mempengaruhi keselamatan suatu Negara

- **New emerging disease (plague)**
- **Biological weapon**
- **Food weapon**

Wabah Flu Burung di Indonesia :

- 2003 avian Flu pada ayam
- 2005 avian Flu pada manusia : pak Iwan
- 2006 avian Flu di Tanah Karo diklaim sbg human to human transmission, bila hal ini tidak dilawan maka Indonesia akan di embargo dan ekonomi kolaps, kita harus bertekuk lutut kpd dewa penolong.
- 2007-2009 perjuangan menegakkan kedaulatan negara yang sedang berkembang di WHO yang selama ini senantiasa menjadi korban new emerging diseases
- Mekanisme WHO mengatasi NEDs harus diubah menjadi mekanisme TRANSPARAN, ADIL, DAN SETARA

Swine Flu Mexico Awal 2009-2010

- H1N1 & H5N1 didalam satu virus yang terkirim dari WHO (th 2008)
- 2009 : Mexico tiba tiba terserang wabah H1N1 yang disebut sbg swine Flu
- WHO membuat bbrp hal yang tidak sesuai aturan yang berlaku : (1) dalam menentukan nomenklatur virus (2) menetapkan Global pandemi dg parameter yang tdk benar (3) menetapkan pemberian vaksin H1N1 yang ternyata tidak perlu

- Awal 2010 : Parlemen Eropa menuntut dan memeriksa lembaga WHO, ternyata terbukti bahwa ilmuwan di WHO menerima sejumlah uang dari perusahaan pembuat vaksin.
- Vaksin H1N1 dibuat sebelum wabah di Meksiko meledak.
- Akhirnya diumumkan bahwa vaksinasi dg vaksin H1N1 tidak perlu.

Dr Wolfgang Wodarg (Chairman of the health comitte of PACE)

- January 2010 ; Menginvestigasi WHO utk mencari hub antara scientis WHO, WHO dan Drug Company yang membuat Vaccin. PACE berkesimpulan bahwa "Pandemic swine flu campaign of the WHO" adalah "*one of the greatest medicine scandals of the century*"
(BMJ: Deborah cohen)

How the.... Really worked ?

1. Exagerated the Risk
2. Urge countries stock pile H1N1 vaccine = public health emergency
3. Colect the cash to Big Pharma pocket
4. Get your kick back
5. Keep people afraid

(www.washingtonpost.com)



2012

- Diumumkan telah di temukan virus kombinasi antara H5N1 dan H1N1 artinya virulensinya tinggi (angka kematiannya spt H5N1) sedangkan penularannya seperti H1N1. Virus baru ini akan mampu membunuh populasi yang lebih luas dan lebih cepat(diperkirakan ratusan juta populasi dunia akan musna).
- USA melarang di sosialisakannya temuan tersebut untuk menghindari penyalahgunaan virus utk kepentingan bioterorism

Pengalaman lain:

- ❖ **Polio Vaksin oral** Di gantikan dg Injeksi
 - Melibatkan University
 - WHO membuat aturan internasional yang sekiranya menguntungkan mereka
- ❖ **Vaccin Japanes Encephalitis**
 - Melibatkan University
 - IVI merencanakan, membuat vaccin, mendistribusikan

Saat ini

Di Kamboja, terjadi kematian yang disebabkan oleh penyakit yang misterius artinya belum diketahui penyebabnya.

Hal ini harus dicermati perkembangannya.

Biological weapon

1710 Rusia ----flinging plague infection
1763-1766 British army : smallpox blanket (perang pontiac)
1914-1918 Germany : anthrax, glaunders
1937-1945 Sino-Japanese war
1941 Canada menggunakan anthrax, Botulinus
Dunia bersepakat untuk tidak menggunakan Bioweapon dalam peperangan, yaitu dg BWC pada tahun 1972. Hampir semua negara menandatangani.

• Biological Weapon :

- Bioweapon , sering tidak disadari, karena wujudnya seperti wabah penyakit yang mematikan, biasanya dengan teori teori yang dipaksakan .
- Sebenarnya bagi ilmuwan yang berpikir jernih akan mampu merasakan dan kemudian mengetahui bahkan meneliti

Characteristic Bioweapon :

1. High infectivity
2. High virulence
3. Non availability of Vaccine
4. Effective and efficient delivery sistem
5. Stability of the weaponized agent (kuman yg digunakan tetap infeksius dan virulen meski dlm jangka waktu lama)

Kesimpulan :

Ilmu Biologi merupakan ibu ilmu untuk berlangsungnya peradaban manusia

Pengembangan Ilmu tanpa moral kemanusiaan akan sangat membahayakan peradaban manusia

Ketahanan Nasional sangat membutuhkan ilmuwan yang mumpuni dalam Ilmu Biologi dan turunannya

- selama masih ada dominasi bangsa atas bangsa lainnya maka penyalah gunaan ilmu biologi (bioweapon) akan masih terus berkembang dan semakin canggih.
- Bioweapon adalah senjata yang efektif untuk melanggengkan dominasi bangsa atas bangsa lainnya.



Bagaimana sikap Ilmuwan sebaiknya?

1. Ilmuwan tidak boleh naif.
2. Baktikan ilmu nya hanya untuk membangun bangsa menggapai peradaban yang lebih tinggi
3. Melatih kepekaan hati dalam menghadapi perkembangan yang baru dalam ilmu yang ditekuni.
4. Waspada di tiap kerjasama penelitian dengan bangsa lain terutama didalam memberikan menggunakan material biologi kita.

**Terimakasih
atas
Perhatiannya**

DISKUSI

Penanya 1 (Ika Trisianawati Pendidikan Sains Pascasarjana UNS)

Pada pemeriksaan TORCH menggunakan pemeriksaan IgG dan IgM apakah perlu dilakukan pada balita? Dan apakah pemeriksaan virus tersebut adakah kaitanya dengan konspirasi WHO?

Jawab:

Pemeriksaan TORCH pada anak memang perlu dilakukan, tetapi yang paling penting dilakukan empat macam vaksinasi: BCG, Campak, Dipteri, dan Polio. Sedangkan 17 vaksin asing yang ada di Indonesia hingga saat ini belum ada *evidence base* nya, kemungkinan bisa ditumpangi oleh verosom. Maka dari itu kita perlu berhati-hati dalam menyikapinya.

Penanya 2 (Erny Qurotul Ainy - Prodi Biologi Fak Saintek UIN Sunan Kalijaga)

Biologi merupakan ilmu pengetahuan yang dapat mensupport perkembangan biofuel. Tetapi pada saat ini dukungan untuk pengembangan biofuel menurun. Apakah benar hal ini merupakan salah satu bentuk tekanan dari Negara adidaya? Bagaimana sikap akademisi menanggapi hal tersebut?

Jawab:

Di beberapa daerah di Indonesia sedang dikembangkan tanaman jarak dan pengelolaannya diatur dalam Perpres Tanaman jarak, tetapi ironisnya pemerintah Indonesia sendiri tidak mau membeli hasil tanam petani lokal. Saya tidak tahu mengapa ini terjadi. Hal lain yang bisa kita lihat pada APBN 2012 sebanyak 1400 T dimana 80% diperoleh dari pajak. Meskipun hanya 1000 T untuk pengeluaran, pemerintah masih hutang 400 T dari luar, sehingga hal ini bisa dikatakan sebagai dependensi terhadap negara luar. Maka saran saya adalah: Sebagai warga Negara kita harus kritis dan tidak silau dengan apapun yang berasal dari luar negeri terutama dari negara-negara barat.

Penanya 3 (Rusdin Rauf - Universitas Muhammadiyah Surakarta)

..... (SMS gateway)

Jawab:

Dikatakan sebagai konspirasi jahat WHO karena sampai saat ini pelaksanaan dan rekomendasi berbagai program yang dilaksanakan oleh Depkes harus berasal dari WHO. Untuk mencegah peredaran vaksin asing maka pemerintah Indonesia dalam hal ini Depkes harus tegas dalam memberikan petunjuk dan acuan selain itu peredaran vaksin di masyarakat perlu di*endorse* oleh pemerintah sendiri tanpa campur tangan WHO.

Penanya 4 (Yusuf Mansur – SMPIT Nur Hidayah Surakarta)

Sejauh mana intervensi pihak asing dalam penetapan keputusan di Indonesia mengingat sistem birokrasi kita keputusan berada di tangan presiden atau pimpinan?

Jawab:

Kita harus menekankan bahwa birokrasi tidak mengubah *mind set* kita. Saya memberikan contoh mengenai intervensi asing di Indonesia: WHO memiliki program untuk mendidik bidan-bidan yang bertugas di daerah terpencil supaya dapat menolong kelahiran bayi dengan selamat, tetapi program ini ternyata tidak terealisasi di lapangan, hal ini disebabkan karena harus melewati proses birokrasi yang kompleks. Saran



saya: Sebaiknya kita tetap memberikan peran kepada dukun bayi yang membantu melahirkan, meskipun hanya mengantarkan ibu bersalin ke puskesmas, dengan memberikan bayaran. Kita sebagai warga Negara harus bersikap kritis dan lebih vocal, tetapi tidak memerangi birokrasi.

Penanya 5 (..... UPI Bandung)

Mengenai *Food weapon*, apakah sudah ada pengembangan dan contohnya di Indonesia?

Jawab:

Contoh: beras yang merupakan makanan pokok kita ditanam dari bibit yang berasal dari luar negeri dan bijinya tidak bisa dibiakkan lagi, sehingga kita harus mengimpor benih baru dari luar negeri. Hal tersebut dikatakan sebagai *Food Estate*, yaitu kerjasama perusahaan nasional dan internasional untuk memasarkan produk pangan. Contoh lain: Jeruk keprok Tawangmangu diimitasi oleh Australia, Mangga Samyong Thailand yang merupakan persilangan mangga lokal Indonesia yaitu mangga varietas Golek dengan Mangga Gedong yang ternyata lebih baik kualitasnya bila ditanam di Indonesia.

