



LAPORAN MENGHADIRI

SIDANG CODEX COMMITTEE ON CONTAMINANTS IN FOODS KE 11



YENI RESTIANI

SITI ELYANI

RIO DE JANEIRO, BRASIL – [3 – 7 APRIL 2017]

Direktorat Standardisasi Produk Pangan | Badan Pengawas Obat dan Makanan

PENDAHULUAN

Codex Committee on Contaminant in Food adalah bagian dari *Codex Alimentarius Commission*, yang dibentuk oleh FAO dan WHO, yang memiliki tugas:

- a. menetapkan batas maksimum atau acuan batas untuk kontaminan dan racun yang ada secara alami pada pangan dan pakan
- b. menyiapkan daftar prioritas kontaminan dan toksikan alami untuk dilakukan pengkajian risiko oleh JECFA
- c. mempertimbangkan metode analisis dan sampling untuk menetapkan kontaminan dan toksikan yang secara alami pada pangan dan pakan
- d. mempertimbangkan dan mengelaborasi standard dan code of practice yang terkait subjek
- e. mempertimbangkan hal yang ditugaskan oleh komite terkait kontaminan dan racun alami pada pangan dan pakan

Sidang CCCF ke -11 dilaksanakan pada tanggal 3-7 April 2017 di Rio de Janeiro, Brazil. Sidang ini dihadiri oleh 49 negara, 1 organisasi Negara Eropa dan 11 organisasi internasional. Delegasi Indonesia diwakili oleh Prof. Purwiyatno (IPB), Siti Elyani (Direktorat Penilaian Keamanan Pangan), Yeni Restiani (Direktorat Standardisasi Produk Pangan), dan Singgih Herijanto (BSN). Sidang dipimpin oleh Matijn Weijtens, *Deputy Director, Department of Food Quality, Ministry of Economic Affairs of The Netherlands*.

Sidang dibuka oleh Mr. Renato Alnecar Porto, *Director of Sanitary Regulation at the Brazilian Health Regulatory Agency (Anvisa)*. Sambutan juga disampaikan oleh Mr. Han Peter (*Duta Besar Belanda di Brazil*), Dr. Lea Contier de Freitas (*Head of Division on Barriers to Trade of the Brazilian National Institute of Metrology, Quality dan Technology (Inmetro)*), dan perwakilan dari FAO dan WHO.

Beberapa materi sidang yang diusulkan oleh FAO dan WHO diantaranya yaitu persyaratan senyawa tertentu pada *Natural Mineral Water* sebagaimana hasil revisi dari *Guidelines Drinking Water Quality* dan penetapan batas maksimum untuk ciguatoksin. Organisasi internasional menginformasikan kegiatan tentang teknik *radionuclides* pada makanan dan minuman serta aktivitas OECD berupa workshop Keamanan Pangan.

Agenda utama sidang adalah pembahasan revisi batas maksimum Pb pada produk buah dan sayuran (segar dan olahan) dan beberapa kategori pangan lainnya, pembahasan batas maksimum cadmium pada produk coklat dan coklat olahan, pembahasan *Code of Practice* pencegahan dan pengurangan kontaminasi arsen pada beras, pembahasn usulan batas maksimum aflatoksin pada kacang siap makan (Ready to Eat/RTE), pembahasan *Code of Practice* tentang pencegahan dan pengurangan mikotoksin pada rempah-rempah. Beberapa *discussion paper* yang dibahas adalah penetapan batas maksimum aflatoksin pada rempah-rempah, penetapan batas maksimum metil merkuri pada ikan, *Code of Practice* pencegahan dan pengurangan dioksin dan dioksin-like PCB dan penetapan daftar prioritas kontaminan dan racun yang secara alami untuk dievaluasi oleh JECFA. Posisi Indonesia untuk beberapa agenda tertuang dalam dokumen sidang *Conference Room Document (CRD 17)*

1. Matters referred to the committee by the CAC and/or its subsidiary bodies (Agenda item 2)

- a. Komite setuju untuk mendiskusikan dan membahas isu baru; *Emerging issues: A proposed risk management approach to address detection in food of chemicals of very low public health concern* pada agenda 15. Hal ini merupakan topik yang penting, karena merupakan respons atas berbagai kasus penolakan ekspor yang terjadi; (i) sebagai akibat terdetekasinya “chemicals” karena semata-mata sebagai akibat dari semakin maju dan sensitifnya alat-alat deteksi laboratorium yang ada, (ii) padahal “chemicals” yang terdeteksi tersebut merupakan “chemicals of very low public health concern”.
- b. Komite mempertimbangkan dan mencatat beberapa komentar pada saat sidang masih membutuhkan untuk menetapkan apakah hal ini terkait masalah kesehatan sebelum keputusan ditetapkan. Informasi (keberadaan HCN pada produk fermented cassava akhir apakah yang dipengaruhi selama proses seperti fermentasi dan pemasakan). perbedaan jenis cassava dan pola konsumsi yang berbeda dari berbagai region perlu dipertimbangkan untuk menetapkan ML pada produk fermented cassava. Masih diperlukan harmonisasi pernyataan HCN dalam HCN in gari atau HCN in fermented cassava.
- c. Komite setuju menetapkan eWG yang akan diketuai oleh Nigeria untuk menyiapkan Discussion Paper penetapan batas maksimum HCN pada produk fermented cassava. Disamping itu komite juga setuju bahwa eWG perlu mengumpulkan informasi tentang keberadaan mikotoksin pada produk fermented cassava dan sebagai dasar bagi CCCF untuk menetapkan apakah kontaminasi mikotoksin pada fermented cassava merupakan masalah kesehatan sebagaimana yang disampaikan oleh CCAFRICA.
- d. Komite mencatat bahwa secara alami kandungan Pb pada seafood rendah dan penetapan batas maksimum Pb pada fish oil sama dengan batas maksimum Pb pada edible fat and oil.
- e. Komite setuju bahwa batas maksimum arsen pada minyak ikan sama dengan batas maksimum pada fish oil. Komite juga mempertimbangkan batas maksimum arsen inorganik pada minyak ikan.

2. Matters of Interest arising from FAO and WHO, including JECFA (Agenda item 3)

- a. WHO menyampaikan informasi bahwa telah dipublish dokumen Report dari pertemuan JECFA ke-38. Disampaikan juga Komite akan merencanakan pertemuan pada tahun 2017 dan akan mendiskusikan BTP dan residu pada obat hewan dan JECFA meminta scientific advice dari CCFA, CCCF dan CCVD.
- b. FAO/WHO menginformasikan kepada komite bahwa GEMS/Food mendukung kegiatan komite dan selama ini working group pada CCCF telah secara aktif mendukung.
- c. Pilot project FAO/WHO GIFT akan mengumpulkan lebih detail tentang data konsumsi, yaitu konsumsi pangan individu yang mempertimbangkan usia dan jenis kelamin. Hal ini akan mendukung kajian paparan pada *food safety and nutrition*.
- d. FAO/WHO menyampaikan :
 - bahwa kegiatan *Global Burden of Foodborne Disease from Heavy Metal* akan diselesaikan dan laporannya akan dipublish pada tahun 2017.

- Update metodologi kajian risiko yaitu dengan mempertimbangkan rekomendasi dari tim ahli dan perkembangan sains terakhir. Kegiatan ini meliputi antara lain pedoman *Acute Reference Dose (ARD)* untuk obat hewan, *threshold of toxicological concern principle and application to the evaluation of flavouring substance*, pedoman dan evaluasi interpretasi uji genotoksisitas dan update pedoman model *dose respon*.
- Komite setuju merevisi nilai *Guidelines for Drinking water Quality* dan tidak setuju revisi nilai *Standard for Natural Mineral water* dimasukan sebagai new work saat ini.
- Ciguatera fish poisoning (CFP) merupakan salah satu *food borned-illness*. Metode analisa untuk mendeteksi ciguatera secara kuantitatif belum harmonis dan belum jelas. Komite setuju untuk meminta masukan ilmiah dari FAO/WHO agar komite dapat menyusun opsi manajemen risiko yang sesuai

3. Matters of interest arising from other international organisations (Agenda item 4)

- a. Perwakilan IAEA melaporkan kegiatan yang relevan untuk CCCF yaitu *capacity building* dan *networking* di beberapa negara untuk meningkatkan standar codex dan petunjuk penentuan, implementasi dan dokumen teknis untuk "*Criteria for Radionuclide Activity for Food and Drinking Water*"
- b. Perwakilan OECD NEA mempresentasikan hasil dari workshop tentang *post accident food safety science* yang diselenggarakan di Fukusima pada bulan November 2016. NEA mengembangkan framework manajemen koheren post accident food untuk domestic, ekspor dan impor yang sesuai dengan codex yang ditujukan bagi pemerintah.

4. Proposed Draft and draft Maximum Levels for Lead in Fruits and Vegetables (fresh and Processed) and the other selected commodities (Agenda item 5)

Komite menyetujui penetapan batas maksimum Pb pada produk sebagai berikut:

No	Jenis Produk	Batas maksimum Pb (mg/kg)	Step
1	Juices and nectars from berries and other small fruits	0,05	5/8
2	Preserved tomatoes	0.05	8
3	Processed tomato concentrates:	Masih membutuhkan data	5
4	Jams (fruit preserves) and jellies	0,4	8
5	Mango chutney	1	
6	Canned chestnuts and chestnuts puree:	0,05	8
7	Canned brassica vegetables	0,1	5
8	Fungi and mushrooms	Masih membutuhkan data	
9	Pulses	0,1	5/8
10	Ikan	0,3	5/8

- a. Untuk kategori juices dan nectar yang diperoleh dari buah beri dan small fruit disepakati untuk menyiapkan positif list dari buah-buahan tersebut yang dapat mencapai level yang lebih rendah (0,03 atau 0,04 ppm).
- b. Untuk *Processed Tomato Concentration*, komite mendorong agar negara anggota dan organisasi observer untuk mensubmit data ke GEMS/Food dan beberapa tambahan informasi untuk jenis produk (pasta dan puree), faktor konsentrasi dll.

- c. Untuk jams, jelly dan marmalade komite telah menyetujui batas maksimum yang lebih rendah yaitu 0,4 dan juga merevaluasi jam, jelli marmalade apabila data telah tersedia. India perlu mensupport data untuk usulan batas maksimum 0,2 mg/kg dan diharapkan datanya bisa disubmit selama penyelesaian the paper. Pada saat pembahasan, EU mengusulkan batas maksimum Pb 0,1ppm dan jika tidak bisa sebaiknya direvoke. Namun hal tersebut tidak dsetujui pimpinan sidang.
- d. *Canned chestnut dan chestnut pure*, komite setuju kategori pangannya tetap kategori chesnuts kaleng dengan batas maksimum 0,05 mg/kg.
- e. Untuk *Canned barassica*, codex secretariat mencatat bahwa terdapat dua standar yang berbeda yaitu *standard canned vegetables* dan *canned pickled fruit and vegetable* dengan batas maksium sayuran dalam kaleng (termasuk brassica) pada batas 0,1 mg/kg.
- f. Untuk fungi dan mushroom, komite meminta negara anggota untuk menyampaikan data kepada GEMS/Food agar pada pertemuan berikutnya dalam memfinalisasi batas maksimum Pb pada fungi dan mushroom. Jenis mushroomnya yang umum dikonsumsi adalah mushroom, shitake dan oyster.
- g. Komite setuju untuk melanjutkan pembahasan batas maksimum Pb pada beberapa kategori pangan yaitu *grape juice, processed tomato concentration, mango chutney, canned brassica vegetables, fungi dan mushroom*.
- h. Komite juga menyetujui mereview batas maksimum Pb yang sudah tercantum pada GSCTFF untuk jenis kategori pangan yaitu garam, wine, edible fat and oil, fats pread and blended spread.
- i. Komite mendukung untuk penetapan batas maksimum Pb pada kategori pangan yang belum ditetapkan pada GSCTFF yaitu tea, herbal infusion, spices vegetables juices dan lain-lain. Ditambahkan bahwa untuk penetapan batas maksimum ini dibutuhkan analisis berdasarkan masalah kesehatan dan keterkaitannya dengan perdagangan internasional. Codex secretariat menyarankan agar komite mengacu pada Prosedur Manual dan GSCTFF dalam penetapan batas maksimum Pb untuk jenis kategori pangan baru. Komite meminta Brazil untuk menyiapkan *discussion papemya*.

5. Proposed draft MLs for cadmium in chocolate and cocoa-derived products (agenda item 6)

- a. Beberapa negara anggota mencatat bahwa dasar kajian yang dilakukan JECFA77 untuk penetapan batas maksimum cadmium pada chocolate dan produk turunannya tidak hanya berdasarkan *safety concern* namun juga mempertimbangkan perdagangan.
- b. Organisasi observer (IAC) menjelaskan pentingnya data kuantitatif sebagai dasar rekomendasi global dan dibutuhkan juga kajian implikasi perdagangan pada saat penetapan batas maksimum Cd pada cokelat dan produk turunannya, khususnya untuk pedagang kecil atau produsen dari negara berkembang.
- c. Komite menyetujui pengelompokan produk cokelat dan kakao bubuk dan dry mixtures kakao dan gula yang dijual sebagai produk akhir yang telah diinisiasi oleh Equador, hasil reuiu yaitu :

i. Kategorisasi coklat

Nama Produk/Komoditi	Maximum Level	Note
Produk coklat dengan kandungan atau pernyataan < 30% total kakao solid on a dry matter basis		Including milk chocolate, family milk chocolate, milk chocolate couverture, Gianduja milk chocolate, table chocolate, Milk chocolate Vermicelli/milk chocolate flakes
Cokelat dan Produk coklat dengan kandungan atau pernyataan $\geq 30\%$ to < 50% total kakao solid on a dry matter basis		Including sweet chocolate, Gianduja chocolate, semi – bitter chocolate para mesa, Chocolate Vermicelli/ chocolate flakes, bittersweet chocolate
Cokelat dengan kandungan atau pernyataan $\geq 50\%$ to < 70% total kakao solid on a dry matter basis		
Cokelat dengan kandungan atau pernyataan $\geq 70\%$ total kakao solid on a dry matter basis		

ii. Kategorisasi kakao bubuk dan dry mixtures kakao dan gula yang dijual sebagai produk akhir,

Nama Produk/Komoditi	Maximum Level	Note
Dry mixtures of cocoa and sugars containing <29% total cocoa solid on a dry matter basis		
Dry mixtures of cocoa and sugars containing =29 to < 50% total cocoa solid on a dry matter basis		including chocolate powder
Dry mixtures of cocoa and sugars containing =50% total cocoa solid on a dry matter basis		including chocolate powder
Cocoa powder (100% total cocoa solid on a dry matter basis)		Produk untuk final consumption

- a. Komite menyetujui untuk membentuk eWG yang diketuai oleh Ecuador dan Brazil dan Ghana sebagai cochair. Penetapan batas maksimum timbal untuk produk intermediate tidak dilanjutkan kembali mengingat beberapa anggota menyatakan bahwa konsumsi produk tersebut sangat kecil.
- b. Komite setuju untuk merevisi batas maksimum dan penyelesaiannya direncanakan sampai 2019.
- c. WHO mengingatkan bahwa permintaan dari GEMS/Food sudah termasuk permintaan data cadmium pada kakao dan kakao produk yang terakhir submitnya pada tanggal 30 Juni 2017.

6. Proposed draft Code of practice for the prevention and reduction of arsenic contamination in rice (Agenda item 7)

Komite setuju untuk menyampaikan draf *Code of Practice* pencegahan dan pengurangan kontaminasi arsen pada beras pada CAC 40 untuk diadopsi pada step 5/8.

Beberapa hal yang perlu dilengkapi informasinya antara lain:

- a. Efek perubahan/amandement tanah dan penggunaan pupuk (silikat, fosfat dan bahan-bahan organik)
- b. Efek indirect (konsentrasi cadmium dalam beras)
- c. Efek variasi waktu dan durasi kondisi flooded/aerobic selama periode penanaman beras
- d. Faktor-faktor yang mempengaruhi konsentrasi arsen di beras, termasuk konsentrasi arsen di beras dan atau faktor lain (besi, silikat) sebelum penanaman.

7. Request for comments at Step 3 on the proposed draft ML for AFT in RTE peanuts (Agenda item 8)

- a. Tidak tercapai konsensus untuk menetapkan angka batas maksimum dan masih membutuhkan rekomendasi lebih lanjut dari JECFA. Komite menyetujui untuk meminta komentar terhadap kandungan aflatoksin pada peanut RTE antara 10 ppm atau 15 ppm pada step3. Komentar disertai dengan justifikasi terkait batas maksimum dan penambahan informasi dari negara anggota masih diperlukan untuk mendukung usulan batas maksimum.
- b. Komite menyetujui untuk dilakukan eWG yang akan diketuai oleh India.

8. Proposed draft Annex on the prevention and reduction of ergots and ergot alkaloids contamination in cereal grains (for inclusion in the COP for the Prevention and Reduction of Mycotoxin Contamination in Cereals (Agenda item 9)

Komite menyetujui untuk mengadopsi draf COP pada step 5/8 oleh CAC 40.

9. Proposed draft Code of Practice for the Prevention and Reduction of Mycotoxin Contamination in Spices (Agenda item 10)

Komite setuju untuk mengadopsi draf COP pada step 5/8 oleh CAC 40. Komite juga menyetujui untuk tidak melanjutkan pembahasan lampiran hingga ada informasi lebih lanjut tentang *management practices*.

Beberapa diskusi pada saat pembahasan antara lain:

- Pada pedoman mengacu hanya pada water activity, bukan pada kelembaban, mengingat kelembaban pada beberapa spices memiliki variasi yang berbeda. Nilai *water activity* yang direkomendasikan adalah 0,65.
- Perubahan judul pada bagian 2.3.6 menjadi **Informasi Produk dan Kesadaran Konsumen**, hal ini sejalan dengan COP yang lain dan General Principles for Food Hygiene (CAC/RCP 1-1969)

10. Discussion paper on the establishment of maximum levels for mycotoxins in spices (Agenda item 11)

- a. Komite menyetujui memulai pembahasan penetapan batas maksimum aflatoksin total dan Okratoksin (OTA) pada nutmeg, chili dan paprika, jahe, pepper dan turmeric menjadi *new work*. EWg akan diketuai oleh India dan untuk dibahas pada sidang CCCF 12.

- b. Ditekankan bahwa sebagaimana telah disepakati pada CCCF 9 bahwa ketua eWG harus menggunakan data dari GEMS/Food dan harus meyakinkan bahwa data yang dikumpulkan eWG sebaiknya sudah diupload di GEMS/Food. Ketua eWG harus berkonsultasi dengan sekretariat GEMS/Food pada saat pengembangan template untuk pengumpulan data.

11. Discussion paper on MLs for methylmercury in fish (Agenda item 12)

- a. Komite menyetujui memulai pembahasan *new work* tentang penetapan batas maksimum metil merkuri pada ikan tuna, alfonso, kingfish/amberjack, marlin, shark, dogfish and swordfish) dan akan menyampaikan revisi project document ke CAC 40. EWG akan diketuai oleh Netherland. Sekretariat akan meminta data merkuri total dan metilmerkuri melalui Circular Letter.
- b. Beberapa hal yang didiskusikan pada saat pembahasan:
 - i. Mayoritas negara anggota mendukung penetapan batas maksimum berdasarkan prinsip *As Low As Reasonably* (ALARA) dimana hal ini sejalan dengan prinsip penetapan batas maksimum pada dokumen GSCTFF
 - ii. Komite menyetujui penetapan batas maksimum pada tuna sebagai satu kelompok.
 - iii. Disetujui tidak menetapkan batas maksimum pada tuna kaleng mengingat secara umum konsumsi produk ini rendah.
 - iv. Komite mencatat bahwa terdapat permintaan penetapan batas maksimum merkuri total lebih banyak daripada metilmerkuri mengingat kesulitan dalam pengujian dan membutuhkan metode high technology yang mahal dan hal tersebut mejadi masalah bagi negara berkembang. Pendekatan yang digunakan adalah kandungan total merkuri mengindikasikan merkuri total, karena tidak ada bukti yang menunjukkan kalau ikan dengan kandungan merkuri total tinggi dan kandungan metilmerkurnya rendah. Namun untuk spesies tertentu seperti marlin, data tersedia menunjukkan bahwa kandungan metilmerkuri rendah jika dibandingkan dengan total merkuri.

12. Discussion paper on non-dioxin like PCBs in the COP for the prevention and reduction of dioxins and dioxin-like PCBs (Agenda item 13)

- a. Komite menyetujui pembahasan Pedoman pencegahan dan pengurangan dioksin dan dioksin like PCBs menjadi *new work* di CCCF 12 dengan chair EU
- b. Pada COP yang akan disusun akan mengakomodir produk pangan yang dihasilkan oleh Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)

13. Priority list of contaminants and naturally occurring toxicants for evaluation by JECFA (Agenda item 14)

- Komite menerima hasil in-session working group dan mendorong prioritas list untuk kontaminan dan toksikan yang terjadi secara alami untuk dievaluasi oleh JECFA
- Komite setuju untuk meminta komentar dan atau informasi prioritas list dan akan menjadi pertimbangan pada CCCF 12
- Komite setuju tidak memasukan mikotoksin pada spices dalam prioritas list.

14. **Other business and future work (Agenda item 15)**

Komite menyetujui:

- a. Mendorong proposal new work untuk diadopsi pada CAC yaitu tentang *Code of Practice for the Reduction of 3-monochloropropane-1,2-diol esters and glycidyl ester pada refine oil dan product yang dibuat dari refined oil*, khususnya pada infant formula untuk ditetapkan sebagai eWG yang diketuai oleh USA.
- b. Penetapan eWG, yang diketuai oleh Brazil, menyiapkan discussion paper tentang aflatoxin dan sterigmatocystin pada sereal (jagung, beras, sorghum dan wheat).
- c. Meminta kepada JECFA untuk mengevaluasi T-2/HT-2 toxin dengan mempertimbangkan studi toksisitas.
- d. Meminta kepada negara di Afrika, Mediteranian Timur atau Asia Tenggara untuk memberikan data kepada GEMS/ Food terkait database kandungan fumonisin pada jagung.

15. **Komite menginformasikan bahwa CCCF 12 direncanakan akan diselenggarakan di Netherland (tentative)**

Rencana Tindak Lanjut :

Beberapa hasil sidang memerlukan perhatian dan langkah tindak lanjut dari kementerian/lembaga terkait (antara lain: Kementerian Pertanian, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Perindustrian, Kementerian Perdagangan, Badan POM dan BSN) di Indonesia diantaranya adalah:

- a. Badan POM perlu menyiapkan partisipasi aktifnya pada *eWG draft MLs for cadmium in chocolate and cocoa-derived products* dengan mempersiapkan data-data yang dibutuhkan. Diantaranya data kandungan cadmium sesuai dengan jenis produk coklat sebagaimana diuraikan pada huruf 5.c diatas.
- b. Badan POM bersama dengan lembaga penelitian perlu menyiapkan data tentang kandungan aflatoxin pada produk kacang ready to eat untuk mendukung usulan batas maksimum 15 ppb. Data dukung yang selama ini ada perlu diperkuat kembali.
- c. Kementerian Pertanian perlu mempelajari lebih lanjut ketentuan yang tercantum pada *draft Code of practice for the prevention and reduction of arsenic contamination in rice* untuk diadopsi pada step 5/8 oleh CAC sebagai standar CAC. Mengingat kedepan tiga tahun setelah aplikasinya, *maximum level (ML)* arsen pada beras akan direview oleh CCCF.
- d. Kementerian Pertanian perlu mempelajari *Draft Code of Practice for The Prevention and Reduction of Mycotoxin Contamination in Spices* sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan mutu spices di Indonesia.
- e. Kementerian Pertanian perlu menyiapkan data khususnya mengenai cemaran Aflatoksin dan Ochratoksin A pada nutmeg, chili and paprika, ginger, pepper dan turmeric sehingga penetapan batas maksimum didukung oleh data.
- f. Kementerian Pertanian, Kementerian Perindustrian, Kementerian Perdagangan dan Badan POM perlu berkoordinasi untuk berpartisipasi aktif dalam eWG draf *Code of Practice for the Reduction of 3-monochloropropane-1,2-diol esters and glycidyl esters in refined oils and products made with refined oils, especially infant formula*. *New work* ini sangat terkait dengan kepentingan Indonesia sebagai penghasil minyak sawit; produk

ekspor unggulan Indonesia. Menurut hasil kajian Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) kontaminan ini terdapat pada berbagai minyak (*refined oils*), tetapi konsentrasi kontaminans pada minyak sawit lebih besar dibandingkan dengan minyak lainnya. Data-data (hasil penelitian dan percobaan mitigasi) ini sangat penting bagi Indonesia untuk dapat berkontribusi secara aktif dan efektif pada penyusunan draft *Code of Practice* di *electronic working group*, sebelum dibahas pada sidang CCCF mendatang.

-----o0o-----