

## **BALAI KLIRING KEAMANAN HAYATI ("BIOSAFETY CLEARING HOUSE") DAN PENGEMBANGANNYA<sup>1</sup>**

**Slamet-Loedin, I.H<sup>1)</sup>. dan E. Sukara<sup>2)</sup>**

- 1) Puslitbang Bioteknologi - Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Raya Bogor Km. 46. Cibinong 16911. E-mail: [islamet@indo.net.id](mailto:islamet@indo.net.id)
- 2) Kedeputan Ilmu Pengetahuan Hayati - Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Raya Gatot Subroto 10. Jakarta 12710. E-mail: [esukara@mss.lipi.go.id](mailto:esukara@mss.lipi.go.id)

### **I. LATAR BELAKANG**

Keamanan hayati yang lebih populer dengan istilah 'biosafety' merupakan salah satu isu yang dikaji dan diputuskan untuk diperhatikan pada Konvensi Keanekaragaman Hayati. Isu ini kemudian berhasil dikembangkan menjadi suatu protokol global yang disebut sebagai Protokol Cartagena tentang Keamanan Hayati yang disepakati pada bulan Desember 1999 di Montreal, Canada, namun tetap disebut sebagai Protokol Cartagena untuk memperingati tempat negosiasi awal dari protokol ini dilakukan. Protokol ini merupakan suatu respons terhadap perkembangan bioteknologi modern yang sangat cepat akhir-akhir ini yang diakui memiliki potensi besar untuk meningkatkan kesejahteraan umat manusia terutama di bidang pangan, pertanian dan kesehatan jika dikembangkan dengan aman dan dengan memperhatikan kelestarian lingkungan hidup dan kesehatan manusia.

Secara gamblang Konvensi Keanekaragaman Hayati memperhatikan dua sisi dari perkembangan bioteknologi modern, di satu sisi menyediakan akses pada teknologi dan transfer dari teknologi yang relevan dengan konservasi dan pemakaian sumber daya secara lestari, di lain sisi diperlukan prosedur yang tepat untuk meningkatkan keamanan aplikasi bioteknologi yang merupakan bagian dari konteks keseluruhan konvensi untuk mengurangi dampak pada lingkungan hidup. Protokol Cartagena yang merupakan bingkai aturan internasional untuk menyatukan keperluan perdagangan dan kelestarian lingkungan hidup ini ditujukan untuk

---

Makalah disiapkan untuk Forum Keanekaragaman Hayati Indonesia (2001)  
Jakarta 12-14 Juli 2001.

menciptakan atmosfer yang sesuai bagi aplikasi bioteknologi yang ramah lingkungan, di satu sisi menghela pemanfaatan maksimum dari bioteknologi, di lain sisi meminimalisasi resiko yang mungkin terjadi bagi lingkungan dan kesehatan (Pendahuluan Protocol Cartagena).

Balai Kliring Keamanan Hayati merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi oleh negara yang telah meratifikasi Protokol Cartagena. Indonesia telah menandatangani protokol ini dan merencanakan akan segera meratifikasinya. Balai ini akan berperan sangat besar sebagai wacana informasi publik dan pertukaran informasi dalam bidang bioteknologi modern yang belum dicakup dalam protokol lain. Menurut pasal 20 dari Protokol Cartagena, dua tujuan utama pendirian Balai Kliring Keamanan Hayati adalah : (1) untuk memfasilitasi pertukaran informasi yang sifatnya ilmiah, teknis dan informasi di bidang lingkungan dan hukum dan pengalaman dengan penggunaan organisme hidup yang telah dimodifikasi, (2) membantu Para Pihak (Parties), yaitu negara yang meratifikasi protokol ini, untuk mengimplementasikan protokol dengan memperhatikan kepentingan khusus dari negara berkembang, negara kepulauan kecil, negara dalam transisi ekonomi dan negara yang merupakan pusat asal usul dan pusat keanekaragaman hayati.

Balai Kliring Keamanan Hayati yang dalam teks asli Protokol disebut dengan Biosafety Clearing House (BCH) merupakan bagian dari Balai Kliring Keanekaragaman Hayati (Clearing House Mechanism-CHM). Namun hasil pertemuan para ahli dari BCH (UNEP/CBD/BS/TE-BCH/1/INF/2) dan pertemuan 1 ICCP (Intergovernmental Committee for the Cartagena Protocol on Biosafety) di Montpellier akhir tahun lalu menegaskan bahwa meskipun Balai Kliring Keamanan Hayati merupakan bagian dari mekanisme CHM, namun sifatnya sangat berbeda sehingga baik secara teknis maupun operasional perlu dijalankan secara berbeda. Salah satu perbedaan utama ialah BCH bersifat wajib didirikan oleh negara yang meratifikasi Protokol Cartagena, sedangkan CHM lebih bersifat sukarela oleh karena dibentuk untuk meningkatkan kerjasama, pertukaran informasi dan pembentukan jaringan, bahkan pada kenyataannya sampai saat beberapa negara peratifikasi konvensi belum memiliki CHM yang operasional.

Pendirian BCH sudah harus dirintis oleh negara peratifikasi protokol dan sudah harus operasional pada saat protokol ini berlaku, sehingga perlu ditekankan bahwa bagi negara yang akan meratifikasi Protokol Cartagena maka pendirian Balai

ini adalah kewajiban pemerintahnya. Balai ini dibentuk di tingkat nasional dengan pusat portal dan pusat informasi di sekretariat Konvensi (gabungan antara sistem sentralisasi dan desentralisasi), sehingga harapannya BCH tingkat nasional dapat diakses melalui portal pusatnya di Sekretariat Konvensi di Montreal. Bila ada negara yang meratifikasi namun tidak memiliki akses internet maka informasi diserahkan dalam bentuk tertulis.

Secara nasional pembentukan Balai Kliring ini bila dapat berjalan sesuai dengan fungsinya maka akan menjawab keinginan masyarakat bahwa segala keputusan dan penilaian tentang organisme transgenik dan produknya atau organisme hidup yang dimodifikasi (OHM) bersifat transparan dan dapat diakses segala pihak.

### **Prinsip dari Fase Percobaan (Pilot Phase) Pendirian Balai Kliring Keaneka Ragaman Hayati**

Pertemuan Komite antar Pemerintah pertama (ICCP1) dari Cartagena Protokol antara lain merekomendasikan bahwa pendirian BCH akan dilakukan secara bertahap dimulai dengan fase percobaan (fase pilot). Fase ini berlaku sejak pertemuan ICCP Desember 2000 tahun lalu hingga saat Protokol mulai berlaku. Fase ini direkomendasikan untuk didasarkan pada prinsip keikutsertaan (*inclusiveness*), keterbukaan (*transparency*) dan kesejajaran (*equity*). Bagian ini diusulkan oleh Group Afrika, *inclusiveness* dimaksudkan bahwa partisipasi negara berkembang dalam fase awal ini harus ditekankan, dan semua negara yang ingin ikut dalam fase awal berhak untuk dapat ikut serta, sedangkan *transparency* menuntut bahwa implementasinya harus terbuka, *equity* dimaksudkan agar mekanisme ini tidak menyebabkan pemisahan lebih jauh dari negara-negara yang kaya teknologi dan miskin teknologi.

Walaupun secara teknis dan operasional BCH akan dijalankan berbeda dengan CHM, namun fungsi CHM dalam rencana strategis pertemuan ke-5 COP (Conference of the Parties) yaitu kerjasama, pertukaran informasi dan pengembangan jaring kerjasama masih terdapat di BCH, namun dalam hal ini adalah informasi yang terkait dengan organisme hidup yang dimodifikasi (OHM). Selain itu ada fungsi utama lain bahwa informasi yang diperlukan dalam impor dan ekspor OHM perlu

tertuang pula di dalamnya. Sehingga paling tidak secara minimal ada set informasi yang harus termuat dalam Balai Kliring Keamanan Hayati.

### **Informasi minimal yang wajib disediakan oleh Balai Kliring Keaneka Ragaman Hayati**

Pasal 19 dan 20 dari Protokol Cartagena menyatakan bahwa Balai Keamanan Kliring Hayati wajib didirikan oleh negara yang akan meratifikasi Protocol Cartagena. Informasi yang wajib disediakan kepada Badan Kliring Keamanan Hayati berdasarkan Protokol adalah :

- a) Setiap undang-undang, peraturan dan pedoman yang ada untuk implementasi Protocol ini, juga informasi yang dibutuhkan oleh para Pihak untuk Prosedur Persetujuan berdasarkan informasi terlebih dahulu,
- b) Setiap perjanjian dan pengaturan bilateral, regional dan multilateral,
- c) Ikhtisar tentang penilaian resiko atau telah lingkungan hidup terhadap organisme hasil modifikasi yang dihasilkan oleh proses peraturan perundang-undangannya, dan dilaksanakan menurut Pasal 15, termasuk, bila sesuai, informasi relevan berkenaan dengan produk-produknya yaitu, material olahan yang berasal dari organisme hasil modifikasi, yang mengandung kombinasi baru yang dapat dideteksi dari material genetik yang dapat direplikasi melalui penggunaan bioteknologi modern,
- d) Keputusan-keputusan final proses impor atau pelepasan organisme hasil modifikasi, dan
- e) Laporan-laporan yang diserahkan sesuai Pasal 33 (*Advance Informed Agreement Procedure*) termasuk laporan-laporan tentang penerapan prosedur persetujuan berdasarkan informasi terdahulu.

### **Sasaran dan Ciri-ciri dari Fase Percobaan Pembentukan Balai Kliring Keamanan hayati (UNEP/CBD/ICCP/1/L.3/Add. 1)**

Hasil pertemuan ICCP pertama di Montpellier menyatakan bahwa sasaran dari fase percobaan pembentukan BCH adalah:

- (1) membangun pengalaman dan menyediakan umpan-balik untuk pengembangan BCH berbasis internet yang fungsional dan mudah untuk diakses; dan untuk mengidentifikasi pengganti dari sistem elektronik;
- (2) mengidentifikasi dan menindaklanjuti kemampuan dari kebutuhan-kebutuhan dari negara-negara sehubungan dengan BCH

Ciri-ciri dari tahapan pilot:

- (1) Harus mampu menyesuaikan diri terhadap perkembangan yang cepat;
- (2) Harus mudah pakai, mudah untuk ditelusuri dan mudah untuk dimengerti;
- (3) Menyediakan mekanisme yang efisien (tepat guna) untuk pelaksanaan persyaratan-persyaratan dari Protokol;
- (4) Memasukkan, berdasar pada azas prioritas:
  - (a) Informasi untuk memperlancar pengambilan keputusan, termasuk yang diperlukan berdasarkan pada prosedur-prosedur *Advance Informed Agreement* yaitu informasi mengenai 'focal point', badan-badan nasional yang berkepentingan, undang-undang nasional, keputusan-keputusan dan laporan-laporan pengkajian resiko
  - (b) Informasi untuk pasal 11 di Protokol, paragraf 1 (LMO-FFPs);
  - (c) Akses ke daftar para ahli, setelah keputusan final mengenai pengoperasian daftar ahli.

Bahasa yang akan digunakan pada fase percobaan adalah bahasa yang saat ini digunakan oleh database yang akan diakses, untuk masa mendatang maka penggunaan ke-6 bahasa resmi UN akan direncanakan.

**Elemen-elemen yang diperlukan untuk menerapkan Fase Percobaan:**

- (1) Sebuah portal pusat
- (2) Pusat Database yang berisikan paling sedikit:
  - (a) Informasi dari negara-negara tanpa infrastruktur elektronik (yaitu informasi yang sesuai dengan Pasal 20, paragraf 3(a) dari Protokol;
  - (b) Informasi yang dikirimkan dari negara-negara tanpa infrastruktur elektronik (yaitu. informasi yang sesuai dengan Pasal 10, paragraf 3 dan Pasal 20, paragraf c dan d dari Protokol);
  - (c) Informasi yang diperlukan untuk melaksanakan Pasal 11.1
  - (d) Index informasi yang mudah untuk ditelusuri untuk mempermudah pengambilan keputusan, termasuk yang diperlukan berdasarkan pada prosedur-prosedur dari *Advance Informed Agreement*
- (3) Saling keterkaitan antara portal pusat dengan database-database nasional, regional dan internasional;
- (4) Format informasi yang seragam, yang mampu mempersatukan informasi yang saling berkaitan melalui *search-engines* yang sesuai.

**Pemantauan**

Pada pertemuan ICCP 1 maka disarankan bahwa kemajuan yang telah dicapai dalam tahapan percobaan dan pelaksanaannya dipantau oleh komisi yang independen dan transparan dengan memanfaatkan umpan-balik dari negara-negara peserta dan indikator-indikator untuk mengukur kesuksesan atas sasaran-sasaran dari tahapan pilot pada jangka waktu yang telah ditetapkan. Komisi juga diharapkan juga mengidentifikasi area '*capacity-building*' yang diperlukan yang berhubungan dengan pelaksanaan dari BCH dengan melibatkan aspek-aspek regional.

Sekretariat Konvensi diharapkan secara berkelanjutan menganalisa *capacity-building* dan kebutuhan finansial yang telah teridentifikasi dari negara-negara sedang berkembang, khususnya negara-negara yang terbelakang dan negara kepulauan kecil, dan negara-negara yang sedang dalam transisi ekonomi, demikian pula negara-negara yang menjadi pusat asal-usul dan pusat keragaman hayati, untuk memungkinkan partisipasi aktif mereka dalam tahapan pilot dari BCH. Informasi ini akan disediakan untuk pemerintah negara, lembaga pemerintah dan lembaga swadaya masyarakat yang berperan dalam *capacity-building*.

### **Isu-isu utama lain**

Isu-isu penting lain yang dibicarakan dalam pembentukan BCH antara lain ialah perlunya validasi data yang dimuat di BCH dan data yang diserahkan oleh pihak pengaplikasi yang bersifat rahasia karena terkait dengan masalah hak atas kekayaan intelektual tidak akan dimuat di dalam database ini. Selain itu dikemukakan bahwa pada tahap percobaan maka disarankan untuk memanfaatkan penggunaan sistem informasi yang ada, seperti database ICGEB dan database OECD/UNIDO, termasuk database produk, sebagai model-model untuk penerapan dari kewajiban berdasar pada Pasal 10 dan 11.1 dari Protokol Biosafety.

### **Penutup**

Kementerian Negara Lingkungan Hidup yang merupakan *Focal Point* yang bertanggung jawab sebagai penghubung dengan sekretariat Konvensi Keaneka Ragaman Hayati telah meminta agar Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia dapat berfungsi sebagai Balai Kliring Keamanan Hayati bagi Indonesia. Perlu disadari bahwa BCH ini merupakan kewajiban pemerintah yang akan meratifikasi Protokol Cartagena. Untuk pendirian BCH diperlukan dukungan dana dan komitmen dari pemerintah dengan tidak menutup kemungkinan penelusuran dana dari lembaga-lembaga internasional maupun semua stakeholder yang lain. Tanggung jawab ini disarankan oleh berbagai pihak untuk diemban oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia dalam kapasitasnya sebagai Lembaga Ilmu Pengetahuan yang bersifat netral dan karena secara ilmiah dapat menilai dan memvalidasi informasi yang masuk. Seperti yang telah dikemukakan di atas bahwa segala informasi terkait dengan tata cara dan perkembangan lintas batas dari OHM harus termuat pada BCH dalam skala waktu tertentu, maka otoritas kompeten yang ada di Indonesia dalam penentuan pelepasan dan lintas batas OHM seperti Departemen Pertanian dan Badan POM diwajibkan menyerahkan informasi yang diperlukan pada penanggung jawab BCH. Sehingga BCH diharapkan menjawab permintaan berbagai pihak untuk transparansi dari analisis resiko dan pelepasan OHM di Indonesia.

Meskipun banyak pihak kurang menyadari, sesungguhnya pembentukan Balai Kliring ini sangat penting. BCH dapat diharapkan menjembatani berbagai isu yang diperdebatkan saat ini dan dapat menjadi pusat informasi bagi semua

'*stakeholder*' yang terkait OHM di Indonesia. Disamping itu BCH akan dapat pula berfungsi sebagai jaringan pertukaran informasi ilmiah di bidang bioteknologi, sehingga berbagai pihak mengetahui perkembangan ilmu pengetahuan dan penelitian terkait dengan pengembangan OHM analisis resiko serta manajemen resiko. Dukungan pemerintah dalam hal dana dan sumber daya manusia serta kemauan segala pihak untuk bekerjasama sangat menentukan keberhasilan pembentukan dan pengembangan BCH oleh karena fungsi BCH hanya dapat berjalan baik bila jaringan informasi antara *focal point*, otoritas-otoritas kompeten dapat dijalankan dengan baik.

**Sumber Bacaan :**

Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity. Text and Annex . Montreal, 2000.

UNEP/CBD/ICCP/1/13/Add. 1 Adoption of The Report on Information Sharing. ICCP meeting. Montpellier, France, 11-15 December 2000

UNEP/CBD/BS/TE-BCH/I/INF/4. Meeting of Technical Experts on The Biosafety Clearing House. Operation of The Clearing House Mechanism of The Convention on Biological Diversity. Montreal 11-13 September 2000.

Paper submitted by the Africa Group Working Group : Information Sharing. Meeting of Technical Experts on The Biosafety Clearing House. Operation of The Clearing House Mechanism of The Convention on Biological Diversity. Montreal 11-13 September 2000.

UNEP/CBD/ICCP/1/3 Outcome of the Meeting of Technical Experts on the Biosafety Clearing House. ICCP meeting. Montpellier, France, 11-15 December 2000