

# Regulasi PCB di Indonesia

*Dan Perbandingan di Beberapa Negara*

Mohamad Mova Al'Afghani

Dyah Paramita

# Pengelolaan PCBs di Negara-negara ASEAN

## Malaysia

- Malaysia telah melarang import PCBs sejak 1995 dan juga melarang importasi limbah, bahan dan barang yang mengandung/tercemar PCB sejak 1998;
- Instrumen hukum yg tersedia di Malaysia pada umumnya untuk mengontrol PCBs yang dihasilkan dari aktivitas industri;
- Belum ada kerangka regulasi yg spesifik untuk mengelola PCBs.

## Vietnam

- Sejak 1990 Vietnam telah menghentikan importasi peralatan dan produk yang mengandung PCBs;
- Belum ada regulasi yang spesifik terkait dgn PCB akan tetapi PCB dikelola berdasarkan berbagai surat edaran menteri dan keputusan terait terkait dengan pengelolaan limbah berbahaya, ekspor, impor dan transportasi.

# Pengelolaan PCBs di Negara-negara ASEAN

## Laos

- Laos tidak memiliki pengaturan khusus mengenai pengelolaan PCB atau peralatan terkontaminasi PCB baik dalam bentuk produk maupun limbah;
- Laos tidak memiliki instalasi penyimpanan dan pembuangan yang layak.

## Thailand

- PCBs di kontrol sejak 1975 berdasarkan Hazardous Substance Act:
- Pada tahun 2004, telah dilarang untuk produksi, impor, ekspor atau memiliki PCBs

# Pengelolaan PCBs di Negara-negara ASEAN

## Kamboja

- Kamboja tdk memiliki instalasi pengelolaan bagi PCBs dan barang yg terkontaminasi dengan PCBs;
- Tidak ada regulasi spesifik mengenai PCBs;
- Berdasarkan NIP, Kamboja perlu membangun instrumen hukum dan standard teknik untuk mengelola peralatan dan barang yang mengandung dan terkontaminasi PCBs.

## Brunei Darussalam

- Tidak ada regulasi spesifik terkait dengan PCB akan tetapi hal PCBs dikelola berdasarkan regulasi yg terkait dengan pengelolaan limbah
- Pengelolaan limbah berbahaya dilakukan berdasarkan Basel Convention

# Pengelolaan PCBs di Negara-negara ASEAN

## Singapura

- Importasi dan penggunaan PCBs, termasuk transformer dan capacitor yang mengandung PCBs telah di larang sejak 1980;
- Program intensive untuk *phase out* penggunaan transformers dan capasitor yang mengandung PCB telah dilaksanakan
- Transformers dan capasitor yang mengandung PCB dikirim ke instalasi di luar negeri yang telah disetujui untuk dikelola secara ramah lingkungan.

# Pengelolaan PCBs di Negara-negara ASEAN

## Filipina

PCB dikelola secara spesifik berdasarkan DAO 2004-01 mengenai *Chemical Control Order* (CCO) untuk PCBs. Peraturan ini menetapkan jangka waktu *phase out* PCBs sebagai berikut:

- Tahun 2007, importasi, penjualan, transfer atau distribusi peralatan non-PCB berdasarkan ketentuan CCO telah dilarang.
- Tahun 2014, penggunaan, penyimpanan PCBs, peralatan PCBs, penggunaan atau penyimpanan untuk guna ulang PCBs, peralatan PCB, peralatan yg terkontaminasi PCB atau barang yg mengandung PCB termasuk juga yg tergolong sebagai “*enclosed applications*”, tidak diperbolehkan lagi.
- Tahun 2014, penyimpanan bagi kemasan PCB dan limbah PCB tdk diperbolehkan lagi.

# Pengelolaan PCBs di Negara-negara ASEAN

## Filipina

CCO tersebut juga melarang:

- a) produksi domestik PCB, peralatan PCB, peralatan yg terkontaminasi dgn PCB dan peralatan non PCB, atau penggunaan barang-barang tersebut, termasuk barang PCB, dan limbah PCB, sebagai bahan baku/mentah;
- b) Semua importasi, penjualan, transfer atau distribusi PCB, peralatan PCB, peralatan yg terkontaminasi dengan PCB, limbah PCB, barang PCB, penggunaan PCB pada *“open-ended applications”* dan *“partially enclosed applications”*.

# Pengelolaan PCBs di Negara-negara ASEAN

## Filipina

- Seluruh PCBs, peralatan PCB, peralatan yg terkontaminasi PCB, peralatan non PCB, pengemasan PCB, barang PCB dan limbah PCB yang ada, selain dlm bentuk yg tertutup secara penuh (*totally enclosed*), utuh, tidak bocor dan pada sistem yg masih berfungsi harus dikategorikan sebagai limbah B3 dan harus ditangani, disimpan dan dikelola berdasarkan Title III DENR DAO 92-29.
- Peralatan PCB, peralatan yg mengandung PCB, peralatan yg terkontaminasi PCB atau peralatan non PCB hanya dapat digantikan oleh peralatan yg mengandung dan hanya menggunakan materi yg bebas PCB, sebagaimana disertifikasi oleh pabrik.



# Gambaran Umum Mengenai Pengaturan PCB di Indonesia

## Kerangka Umum Pengaturan:

- UU No. 32/2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan
- PP No. 74/2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun
- PP No. 101/2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Beracun
- Regulasi lain yang diterbitkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

# PCB Dalam PP 74/2001 (Tentang Pengelolaan B3)

TABEL 1. Daftar Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang dilarang dipergunakan

10	1336-36-3	PCBs	Polychlorinated Chlorobiphenyls; Clophen; Phenochlor; Santotherm.	Biphenyls; Aroclor; Kenachlor; Pyralene;	$C_{12}X$ X=H or Cl
----	-----------	------	---	--	------------------------

Pasal 1 Angka 10: *B3 yang dilarang dipergunakan adalah jenis B3 yang dilarang digunakan, diproduksi, diedarkan dan atau diimpor;*

# Mengimpor, Memiliki, Mempergunakan PCB

Mengimpor:  
(PS 69 jo 107  
UULH)

## Pasal 69

- (1) Setiap orang dilarang:
  - a. melakukan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran dan/atau merusak lingkungan hidup;
  - b. memasukkan B3 yang dilarang menurut peraturan perundang-undangan ke dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia;
  - c. memasukkan limbah yang berasal dari luar wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia ke media lingkungan hidup Negara Kesatuan Republik Indonesia;

## Pasal 107

Setiap orang yang memasukkan B3 yang dilarang menurut peraturan perundang-undangan ke dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Pasal 69 ayat (1) huruf b, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 5 (lima) tahun dan paling lama 15 (lima belas) tahun dan denda paling sedikit Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah) dan paling banyak Rp15.000.000.000,00 (lima belas miliar rupiah).

Memiliki/mempergunakan: ????

# PCB Dalam PP 101 (Pengelolaan Limbah B3)

Lampiran PP 101 (Limbah B3 dari sumber tidak spesifik):

A108c	Natrium Hidroksida	1
A109c	Asam Sulfat	1
A110c	Asam Klorida	1
	d. Yang Tidak Spesifik Lain:	
A101d	Limbah yang mengandung senyawa POPs dan UPOPs antara lain <i>polychlorinated biphenyls</i> (PCBs), DDT, PCDD, PCDF	1
A102d	Aki/baterai bekas	1
A103d	Debu dan fiber asbes antara lain asbes biru ( <i>crocidolite</i> ), asbes coklat ( <i>amosite</i> ), asbes abu-abu ( <i>anthrophyllite</i> )	1

# PCB Dalam PP 101 (Pengelolaan Limbah B3)

## Pasal 107

*(5) Dalam hal Limbah B3 yang akan diolah berupa polychlorinated biphenyls, pengolahannya harus memenuhi standar efisiensi penghancuran dan penghilangan senyawa polychlorinated biphenyls dengan nilai paling sedikit mencapai 99,9999% (sembilan puluh sembilan koma sembilan ribu sembilan ratus sembilan puluh sembilan persen).*

# PCB Dalam PP 101 (Pengelolaan Limbah B3)

Nilai Baku Karakteristik Beracun Melalui TCLP Dan Total Konsentrasi (Untuk Tanah) – Lampiran PP 101

PAHs (total)	N/A	400	N/A	50	N/A	1
Fenol (total, non-terhalogenasi)	56	2200	7	560	2,8	R
<i>Polychlorinated biphenyls</i>	N/A	50	N/A	2	N/A	0,02

Stirena ...

## Kerangka Pengelolaan yang Berwawasan Lingkungan Bagi PCB, Barang/Peralatan yang Mengandung/Terkontaminasi PCB

Perihal	Kondisi Saat Ini	Masa Depan
Status dan definisi	Tidak jelas	Harus diperjelas dan diatur
Kerangka legislasi	Tidak spesifik dan tdk komprehensif	Perlu diatur secara spesifik dan komprehensif
Minimalisasi dan pengurangan limbah	Belum ada	Dapat dirumuskan dalam pedoman atau kerangka regulasi
Identifikasi barang yg mengandung/terkontaminasi PCB	Belum dilakukan secara menyeluruh	Perlu dilakukan secara menyeluruh (dapat dirumuskan pada pedoman atau kerangka regulasi)
Kewajiban bagi pemilik PCB/barang yg mengandung PCB untuk memberikan informasi dlm rangka inventarisasi	Sukarela	Wajib (perlu dimandatkan secara khusus melalui regulasi)
<i>Inventory</i> meliputi: jumlah total PCBs, PCBs yg masih pada penyimpanan untuk dimusnahkan, jenis barang yg mengandung/terkontaminasi PCBs, kemajuan pemusnahan, jumlah yg dimusnahkan	Hanya mencakup jumlah total PCB dan jenis tertentu (pada dokumen NIP)	<i>Inventory</i> PCB dilakukan secara menyeluruh dan lengkap
Ada ambang batas untuk jumlah dan konsentrasi PCB bagi barang yg dikategorikan mengandung/terkontaminasi PCB	Belum diatur	Harus diatur

## Kerangka Pengelolaan yang Berwawasan Lingkungan Bagi PCB, Barang/Peralatan yang Mengandung/Terkontaminasi PCB

Perihal	Kondisi Saat Ini	Masa Depan
Analisa PCB & pemantauan (alokasi keuangan, program pemantauan)	Belum diatur	Harus diatur
Pendidikan dan pelatihan	Belum diatur	Dapat diatur melalui pedoman
Pemindahan/pembuangan PCB dari peralatan	Belum diatur	Can be regulated in the guideline or regulatory framework
Perizinan	<p><b>PerMen LH No. 18/2009</b> tentang Tata Cara Perizinan Pengelolaan Limbah B3</p> <p><b>PerMen LH No. 30 of 2009</b> tentang Tata Laksana Perizinan &amp; Pengawasan Pengelolaan Limbah B3 serta Pengawasan Pemulihan Akibat Pencemaran</p>	Perlu ditinjau kembali apakah regulasi & prosedur yg telah diatur oleh KLHK mencukupi atau tidak
Pengganti PCB (menggunakan bahan alternatif)	Belum diatur	Dapat diatur melalui regulasi atau pedoman



## Kerangka Pengelolaan yang Berwawasan Lingkungan Bagi PCB, Barang/Peralatan yang Mengandung/Terkontaminasi PCB

Perihal	Kondisi Saat Ini	Masa Depan
Pengumpulan (advertoorial program pengumpulan, informasi lokasi depot & waktu pengumpulan bagi seluruh pemilik limbah yg mengandung atau terkontaminasi PCBs, waktu yg cukup utk operasi program pengumpulan seluruh limbah yg mengandung/terkontaminasi PCBs)	<b>Kep-01/BAPEDAL/09/1995</b> , Tata Cara & Persyaratan Teknis Penyimpanan & Pengumpulan Limbah B3	Perlu pengaturan yg spesifik dan detail, dpt diatur melalui pedoman
Penanganan (Praktek yg direkomendasikan untuk mencegah kontaminasi, seperti inspeksi kontainer dari kebocoran, karat, lubang, suhu tinggi, pengemasan dan pemberian label yg tepat dsb)	Belum spesifik <b>Kep-01/BAPEDAL/09/1995</b> , Tata Cara & Persyaratan Teknis Penyimpanan & Pengumpulan Limbah B3	Perlu diatur secara lebih spesifik dalam regulasi atau pedoman
Transportasi	Ada regulasi bagi transportasi bahan B3 (bukan limbah B3) <b>PP No. 74/2014 tentang Angkutan Jalan , PerMen Perhubungan No. No. 30/KM.2002</b> tentang Perubahan keputusan Menteri Perhubungan No. 69/KM.1993 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang di Jalan	Perlu lebih spesifik dan diperjelas apakah peraturan tersebut juga berlaku bagi pengangkutan limbah B3
Pengemasan (Pengemasan untuk penyimpanan dan transport)	<b>Kep-01/BAPEDAL/09/1995</b> , Tata Cara & Persyaratan Teknis Penyimpanan & Pengumpulan Limbah B3	Perlu lebih spesifik dan detail dpt diatur pada regulasi atau pedoman

## Kerangka Pengelolaan yang Berwawasan Lingkungan Bagi PCB, Barang/Peralatan yang Mengandung/Terkontaminasi PCB

Perihal	Kondisi Saat Ini	Masa Depan
Penyimpanan (Prinsip dasar bagi penyimpanan yg aman untuk limbah yg mengandung atau terkontaminasi dgn PCBs)	<b>Kep-01/BAPEDAL/09/1995</b> , Tata Cara & Persyaratan Teknis Penyimpanan & Pengumpulan Limbah B3	Perlu pengaturan atau pedoman lebih spesifik untuk konteks PCBs
Jangka waktu (phase out, pemindahan PCBs dari peralatan, pemusnahan)	Belum diatur	Perlu diatur melalui regulasi
Pemusnahan	Peraturan belum spesifik tetapi sudah ada pengaturan secara umum yakni: <b>Kep-04/BAPEDAL/09/1995</b> tentang Tata Cara & Persyaratan Penimbunan Hasil Pengolahan, Persyaratan Lokasi Bekas Pengolahan & Lokasi Bekas Penimbunan Limbah B3  <b>Kep-03/BAPEDAL/09/1995</b> tentang Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah B3	Untuk PCBs perlu dipelajari metode yg tepat dan diatur secara khusus metode pemusnahannya
Remediasi lokasi yg terkontaminasi dgn PCBs	Belum spesifik. Secara umum telah ada PerMen LH No. <b>No. 33/2009</b> tentang Tata Cara Pemulihan Lahan Terkontaminasi Limbah B3	Perlu diatur secara spesifik mengenai penanganan lokasi yg terkontaminasi PCBs

## Kerangka Pengelolaan yang Berwawasan Lingkungan Bagi PCB, Barang/Peralatan yang Mengandung/Terkontaminasi PCB

Perihal	Kondisi Saat Ini	Masa Depan
Pemberian label (e.g. Seluruh kontainer & peralatan yg mengandung/terkontaminasi PCB harus dilabeli dgn jelas dgn peringatan bahaya dan label yg memberikan detail informasi mengenai peralatan atau kontainer tersebut)	<b>Belum spesifik. Secara umum telah ada PerMen KLH No. 14/2013</b> tentang Simbol & Label bagi Limbah B3 Peraturan mengenai GHS (e.g <b>PerMen Perindustrian No. 87/M-IND/PER/9/2009</b> tentang Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi dan Label Pada Bahan Kimia; <b>PerMen Perindustrian No. 23/M-IND/PER/4/2013</b> tentang Perubahan <b>PerMen Perindustrian No. 87/M-IND/PER/9/2009</b> ; etc)	Belum spesifik PCBs perlu diatur dalam pedoman
Tanggap Darurat	Belum diatur	Dapat diatur melalui regulasi atau pedoman
Partisipasi Masyarakat	Belum diatur	Dapat diatur melalui regulasi atau pedoman
Insentif	Belum diatur	Dapat diatur melalui regulasi atau pedoman
Kesehatan dan Keselamatan	<b>Belum Spesifik. Secara umum ada Keputusan Menteri Tenaga Kerja &amp; Transportasi No. 187/Men/1999</b> tentang Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya di Tempat Kerja; <b>Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. 13/2011</b> tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika & Faktor Kimia di Tempat Kerja	Dapat diatur melalui regulasi atau pedoman

# Rekomendasi dan Tindak Lanjut

## Umum

1. **Memperjelas dan membedakan definisi: (a) bahan (*substance*), (b) campuran (*mixture*), (c) barang (*articles/chemicals in products*)**
2. Perlu adanya diskusi lebih lanjut mengenai peran dan fungsi Komisi B3 (misalnya, membuat kebijakan mengenai PCB, melarang POPs jenis baru berdasarkan prinsip kehati-hatian);
3. Perlu adanya diskusi lebih lanjut mengenai kemungkinan adanya diskresi bagi Kementerian spesifik untuk melarang impor/penggunaan/distribusi bahan POPs jenis baru tersebut.
4. Perlunya pengaturan bahan kimia yang komprehensif

# Rekomendasi dan Tindak Lanjut

## PCB

- Penyusunan kebijakan, strategi dan regulasi *phasing out* PCB;
- Perlu adanya diterbitkan peraturan oleh instansi yg berwenang untuk menerbitkan peraturan yang melarang importasi PCBs (misal sebagai bahan kimia);
- Perlu klarifikasi atau penjelasan lebih lanjut mengenai status barang dan/atau peralatan yg mengandung/terkontaminasi dengan PCBs, apakah hal tersebut akan dikelola berdasarkan limbah B3, dilarang utk diimport, dll;
- Perlu untuk menyusun standard terkait dengan batas konsentrasi PCBs pada peralatan/barang (khususnya pada produk yg dikonsumsi konsumen);

# Rekomendasi dan Tindak Lanjut

## PCB

- Penyusunan kebijakan dan upaya-upaya untuk mengurangi atau menghilangkan lepasan PCBs yang tidak disengaja dari kegiatan produksi, adalah penting (misalnya: memuat PCBs parameter pada regulasi terkait pengendalian pencemaran udara)
- Perlu penyusunan pedoman terkait dengan pengelolaan PCB yang berwawasan lingkungan (e.g pedoman teknis);
- Perlu untuk menyusun standard terkait dengan batas konsentrasi PCBs pada peralatan/barang (khususnya pada produk yg dikonsumsi konsumen)

# Rekomendasi dan Tindak Lanjut

## Transformer

- Dalam hal kebijakan, perlu adanya regulasi dan/atau pedoman mengenai pengelolaan yang berwawasan lingkungan bagi transformer yang mengandung/terkontaminasi PCBs;
- Perlu adanya standar yang jelas bagi transformer yang mengandung/terkontaminasi PCB mengenai kadar konsentrasi PCBs, tahun produksi, dll

Terima Kasih