



## PANDANGAN RINGKAS KERJA ANTARA SESI PERJANJIAN PLASTIK JULAI 2024

Sesi keempat Jawatankuasa Perundingan Antara Kerajaan untuk mewujudkan instrumen antarabangsa yang mengikat dari segi undang-undang darihal pencemaran plastik (Plastics Treaty INC-4) telah menubuhkan dua kumpulan ad hoc pakar terbuka, satu mengenai kewangan dan satu lagi mengenai produk dan bahan kimia. Kedua-dua Kumpulan Pakar 1 dan Kumpulan Pakar 2 akan bertemu tiga kali dalam talian sebelum pertemuan yang dijadualkan berlangsung di Bangkok, Thailand, dari 24 – 28 Ogos 2024. Dokumen sintesis akan disediakan oleh pengerusi bersama sebelum mesyuarat dan soal selidik telah diserahkan kepada delegasi daripada kumpulan pakar 2 untuk dilengkapkan sebelum 25 Julai 2024.

Malangnya, Sekretariat INC mentafsirkan keputusan INC-4 bahawa kerja antara sesi “akan terbuka kepada penyertaan semua Ahli Jawatankuasa” sebagai tidak termasuk penyertaan Pemerhati. Sekretariat juga tidak mengambil tanggungjawab bagi menghendaki pengisytiharan kepentingan daripada pakar yang dicalonkan oleh Negara Anggota atau pakar jemputan lain, menyatakan bahawa mereka tidak mempunyai bidang kuasa untuk mengambil sebarang langkah bagi memastikan konflik kepentingan itu tidak berlaku.

IPEN menggesa Ahli untuk terus menyokong keterbukaan dalam proses INC dan memastikan penyertaan pihak berkepentingan dan pemegang hak yang adil dan inklusif dalam semua aspek proses INC, termasuk kerja pakar. Semua batasan kepada penyertaan awam haruslah wajar dan ditafsirkan dengan tegas.

Berikut adalah pandangan IPEN mengenai kerja antara sesi di bawah dua kumpulan pakar tersebut.

### KUMPULAN PAKAR 1: KEWANGAN

---

Kumpulan pakar kewangan dipengerusikan bersama oleh Kate Lynch dari Australia dan Oliver Boachie dari Ghana dan mempunyai mandat untuk:

“...membangunkan analisis sumber yang berpotensi, dan cara yang boleh digerakkan, bagi pelaksanaan objektif instrumen, termasuk pilihan bagi penubuhan mekanisme kewangan, penjajaran bagi aliran kewangan, dan pemangkin kewangan, bagi pertimbangan Jawatankuasa pada sesi kelimanya.”

Dalam menganalisis **sumber pembiayaan**, semua sumber, termasuk levi ke atas pengeluaran polimer plastik, perlu diterokai. Pengajaran juga boleh dipelajari daripada ruang dasar lain, seperti Konvensyen Perubahan Iklim.

Mengenai **pilihan bagi mekanisme kewangan**, IPEN percaya adalah penting untuk mewujudkan satu mekanisme “dana pelbagai hala bagi plastik” yang khusus atau dana melalui instrumen baharu, dengan Negara Anggota dan sumber pembiayaan lain menyumbang dana bagi menyokong pelaksanaan Perjanjian. Ini akan serupa dengan Dana Pelbagai Hala Protokol Montreal, yang dibiayai oleh sumbangan yang dinilai daripada Pihak.

Walaupun pencemaran diakui sebagai krisis planet, tidak ada pembiayaan khusus untuk melaksanakan langkah kawalan yang diperlukan. Kluster pengurusan bahan kimia dan sisa mengalami kekurangan dana yang teruk, dan walaupun pengisian semula oleh Kemudahan Alam Sekitar Global (Global Environment Facility - GEF) yang besar untuk tempoh 2022-2026, pembiayaan tidak mencukupi untuk menampung pelaksanaan perjanjian alam sekitar pelbagai hala (multilateral environmental agreements - MEAs) yang sedia ada.

Yang penting, banyak Negara mendedahkan syarat-syarat akses kepada GEF yang sering panjang dan kompleks dan keperluan bagi mekanisme yang lebih disesuaikan dengan jenis pembiayaan baharu. Kurang daripada 1% daripada sumber GEF juga diperuntukkan kepada aktor bukan negara dan masyarakat sivil. GEF mempunyai pendekatan berasaskan projek, sementara memerangi pencemaran plastik akan memerlukan pendekatan komprehensif berasaskan program, seperti yang berjaya ditunjukkan di bawah Dana Pelbagai Hala bagi Protokol Montreal.

Mewujudkan dana pelbagai hala dengan pembiayaan yang mencukupi, dapat diramal, boleh diakses dan mampan adalah penting untuk memastikan pembiayaan yang mencukupi bagi pelaksanaan Perjanjian Plastik. Mendayakan aktiviti memerlukan sokongan kewangan, contohnya, bagi mengukuhkan keupayaan dan meningkatkan kesedaran. Menangani kesan toksik bahan kimia dalam plastik melibatkan tanggungan kos penjagaan kesihatan dan alam sekitar yang besar. Membiayai langkah-langkah yang perlu untuk mengawal pencemaran plastik akan diimbangi oleh penjimatan yang diperolehi daripada penurunan kos kesihatan dan alam sekitar.

Mewujudkan dana sendiri mestilah memastikan perkara berikut:

- Keseimbangan Utara/Selatan dalam tadbir urusnya;
- Keperluan bagi akauntabiliti daripada penerima manfaat mengenai bagaimana cara wang dibelanjakan (komitmen kepada tahap cita-cita untuk dicapai); dan
- Kelayakan Aktor Masyarakat Sivil yang berkaitan untuk menerima pembiayaan dan penyertaan mereka dalam tadbir urus dana itu.
- Perjanjian antara Negara Anggota mengenai belanjawan keseluruhan untuk menumpukan kepada usaha memerangi pencemaran plastik dan berkenaan trajektori usaha kewangan yang mereka bersedia untuk lakukan dalam jangka panjang.

Selanjutnya, Perjanjian itu perlu melaksanakan prinsip pencemar mesti membayar dengan memastikan bahawa industri bahan api fosil, petrokimia dan plastik menanggung kos alam sekitar dan kesihatan daripada aktiviti mereka. Ini perlu digunakan untuk kesan pencemaran yang lalu, kos yang berkaitan secara langsung dengan pelaksanaan instrumen (contohnya, kos pembangunan institusi), dan kepada kos kesihatan dan alam sekitar yang berterusan daripada kerosakan yang berkaitan dengan plastik. Draf Perjanjian termasuk pilihan untuk melaksanakan prinsip pencemar mesti membayar melalui yuran pencemaran plastik global yang perlu dibayar oleh pengeluar polimer plastik dalam bidang kuasanya. Perjanjian perlu memastikan bahawa dana yang dikumpul melalui yuran itu digunakan untuk melaksanakan Perjanjian.

Ahli INC perlu berhati-hati dalam mewujudkan dan melaksanakan skim tanggungjawab pengeluar lanjutan (extended producer responsibility - EPR) sebagai satu bentuk pelaksanaan prinsip pencemar mesti membayar, kerana skim itu boleh jadi membebankan untuk diuruskan. Selanjutnya, skim EPR semasa mempunyai kejayaan yang sangat terhad dalam meningkatkan kutipan dan kadar kitar semula, dan hanya dalam sektor yang sangat khusus. Selanjutnya lagi, dasar EPR sedia ada tidak memanjangkan tanggungjawab pengeluar melangkaui sempadan negara, yang akan menjadi penting dalam konteks Perjanjian Plastik.

Sekiranya INC membuat keputusan untuk bergerak ke hadapan dengan membangunkan sistem EPR global, adalah penting INC mempertimbangkan batasan skim EPR sedia ada. Sebagai ganti IPEN menyokong tumpuan terhadap memastikan Perjanjian menetapkan sasaran ketat untuk mengurangkan pengeluaran plastik dan menghapuskan bahan kimia plastik toksik, daripada mewajibkan bagaimana objektif itu perlu dicapai.

## KUMPULAN PAKAR 2: PRODUK DAN BAHAN KIMIA

---

Kumpulan produk dan bahan kimia dipengerusikan oleh Axel Borchmann dari Jerman, Gwen Sisior dari Palau, dan Luay Almuttar dari Iraq dan mempunyai mandat untuk:

"...mengenal pasti dan menganalisis pendekatan berasaskan kriteria dan bukan kriteria berkenaan dengan produk plastik dan bahan kimia yang membimbangkan dalam produk plastik, dan reka bentuk produk yang memberikan tumpuan kepada kebolehkitaran semula dan kebolehgunaan semula produk plastik, mempertimbangkan penggunaan dan penerapannya, bagi pertimbangan Jawatankuasa pada sesi kelimanya."

### PENDEKATAN BERKENAAN BAHAN KIMIA YANG MEMBIMBANGKAN

Bahan kimia plastik termasuk monomer, polimer, bahan tambahan, dan bahan yang ditambah dengan secara tidak sengaja. Kebanyakan bahan kimia plastik diperbuat daripada bahan api fosil yang diubah menjadi aromatik dan olefin, yang kemudiannya digunakan untuk membuat monomer, aditif, dan polimer yang membentuk plastik. Beribu-ribu bahan kimia plastik dikenal pasti sebagai berbahaya (iaitu, "bahan kimia yang membimbangkan") kerana kesan berbahayanya terhadap kesihatan manusia atau alam sekitar. Daripada lebih 16,000 bahan kimia (Wagner et al 2024) yang dikaitkan dengan plastik, kurang daripada 1% (128) (BRS 2023) dikawal selia dalam MEA global sedia ada sepanjang kitaran hayat penuhnya.

Melindungi kesihatan manusia dan alam sekitar daripada bahan kimia toksik perlu melibatkan pendekatan yang berikut:

- **SEKATAN GLOBAL DAN MENGIKAT UNDANG-UNDANG SECARA SAH:** Plastik bergerak merentasi sempadan kerana perdagangan (kedua-dua bahan, produk dan sisa) dan sebagai sampah, dan ia membawa bahan kimia toksik di seluruh dunia. Kesan toksik daripada plastik tidak boleh dicegah dengan hanya langkah kawalan negara.
- **SEKATAN PERDAGANGAN BAGI PLASTIK TOKSIK:** Negara yang tidak menyekat bahan kimia berbahaya dalam plastik, sama ada kerana mereka bukan Pihak dalam Perjanjian atau kerana mereka menganggap penggunaan bahan kimia yang diperlukan di negara mereka, tidak boleh dibenarkan memperdagangkan plastik itu sebagai bahan, produk, atau bagi pelupusan.
- **PENDEKATAN BERASASKAN BAHAYA:** Pendekatan berasaskan bahaya bermula dengan anggapan bahawa bahan kimia toksik terlalu berbahaya untuk digunakan dengan selamat. Di bawah pendekatan berasaskan bahaya, ketoksikan bahan kimia adalah cukup untuk menjamin peraturan perlindungan kesihatan untuk mencegah kemudaratan kesihatan. Sebaliknya, pendekatan berasaskan risiko adalah berdasarkan andaian lapuk bahawa paras pendedahan "selamat" kepada bahan kimia toksik boleh diwujudkan. Andaian ini mengabaikan sifat yang mengganggu endokrin dan kesan toksik bukan nilai ambang lain. Pendekatan berasaskan risiko perlu dielakkan memandangkan ia memerlukan penilaian ketoksikan yang panjang, mahal, dan sering dengan andaian yang berat sebelah; laluan dan paras pendedahan; melarut resap bahan kimia; dan analisis risiko berbanding faedah. Oleh sebab itu, pendekatan berasaskan bahaya adalah satu-satunya pendekatan yang boleh dilaksanakan dan pendekatan paling melindungi kesihatan bagi menangani bahan kimia toksik dalam plastik.
- **PERATURAN KUMPULAN BAHAN KIMIA:** Bukti saintifik menunjukkan bahawa bahan kimia individu daripada kumpulan atau keluarga yang berkaitan biasanya mempunyai bahaya yang sama. Pengajaran daripada pengalaman lepas menunjukkan kepentingan membangunkan kawalan bagi keseluruhan kelas atau kumpulan bahan kimia yang berkaitan, dan bukannya membenarkan industri untuk menggantikan bahan kimia berbahaya yang diketahui dengan yang lain dengan sifat yang sama yang telah tertakluk kepada kurang atau tiada kajian keselamatan. Di bawah Konvensyen Stockholm, beberapa bahan kimia sudah pun disenaraikan sebagai kumpulan, seperti polychlorinated biphenyls, dioksin, furan, polychlorinated

naphthalenes, parafin berklorin rantai pendek, dan asid perfluorohexane sulfonic (PFHxS), garamnya, dan sebatian berkaitan PFHxS (UNEP dan BRS 2023, BRS 2023).

- **MENGEMASKINI DENGAN PENGETAHUAN SAINTIFIK SEMASA:** INC perlu memastikan bahawa Perjanjian ini adalah fleksibel bagi menggabungkan pengetahuan saintifik yang berkembang dan keperluannya. Perjanjian itu perlu mengandungi Lampiran yang menyenaraikan bahan kimia, termasuk monomer dan polimer, untuk dikawal/kawal selia sepanjang kitaran hayatnya. Senarai itu hendaklah berdasarkan kriteria untuk menentukan bahan kimia yang perlu dihapuskan dan dihentikan secara berperingkat. Ia juga sepatutnya termasuk senarai awal bahan kimia dan polimer yang menjadi kebimbangan (lihat contoh muka surat 4-5).
- **PENDEKATAN "TIADA DATA, TIADA PASARAN":** Hanya bahan kimia yang diuji bagi keselamatan dan tersedia untuk umum data ketoksikan yang ada seharusnya dibenarkan dalam plastik dan didagangkan antara Pihak dan bukan Pihak.
- **PENDEKATAN KETELUSAN DAN KEMAMPUAN:** Maklumat mengenai semua bahan kimia yang digunakan dalam pengeluaran plastik dan sebagai bahan ramuan plastik seharusnya tersedia untuk umum dan dikomunikasikan sepanjang rangkaian bekalan, termasuk kepada pengurus sisa, pengitar semula dan pengguna melalui pelabelan piawai global dan pangkalan data global. Pendekatan ketelusan membolehkan pengecaman yang cepat terhadap bahan kimia berbahaya dan penggantian dengan alternatif yang lebih selamat.
- **PENDEKATAN PEMANTAUAN DAN PELAPORAN:** Jenis dan kuantiti bahan kimia yang digunakan dalam kitaran hayat plastik hendaklah dilaporkan, dan hasil pemantauan pengeluaran wasap dan pelepasan bahan kimia yang digunakan di loji pembuatan hendaklah dilaporkan dan boleh diakses oleh orang ramai melalui Daftar Pelepasan Pencemaran dan Pemindahan (Pollutant Releases and Transfer Registers - PRTR).

## POLIMER JUGA ADALAH BAHAN KIMIA

Dalam membincangkan bahan kimia plastik, adalah penting untuk diperhatikan bahawa monomer dan polimer yang membentuk tulang belakang plastik juga adalah bahan kimia. Monomer dan polimer yang menjadi kebimbangan itu juga perlu ditangani di bawah peruntukan kerana sebahagian daripadanya:

- adalah toksik (Groh et al. 2023);
- boleh melarut resap monomer toksik (contohnya, stirena, (NIH 2024) karsinogen yang diketahui, boleh melarut resap daripada polistirena); dan
- boleh membawa kepada pembentukan produk sampingan toksik pada peringkat tertentu kitaran hayatnya (contohnya, apabila PVC dibakar, dioksin terbentuk (Zhang et al. 2015)).

Tambahan pula, banyak polimer plastik dikaitkan dengan kebimbangan lain melangkaui ketoksikan bahan kimia, seperti:

- Ketegaran - polimer plastik sering dikaitkan dengan ketegaran atau berterusan untuk jangka lama, yang secara sendirinya menjadi kebimbangan (Cousins et al. 2019);
- Partikel toksik - di mana partikel boleh menyebabkan keradangan, tekanan oksidatif atau penyumbatan dalam tubuh (Prata et al. 2020). Partikel plastik yang didapati dalam arteri tersumbat, contohnya, dikaitkan dengan peningkatan risiko serangan jantung (Marfella et al. 2024); dan
- Pembentukan gas rumah hijau sepanjang kitaran hayatnya dan, bagi sesetengah polimer, daripada gas rumah hijau yang tegar dan berterusan pada peringkat tertentu kitaran hayatnya (contohnya, semasa pembakaran fluoropolimer (Huber et al. 2009)).

Akhir sekali, kami ingin menekankan bahawa kekurangan data keselamatan bagi sesuatu bahan kimia tidak bermakna bahan kimia itu boleh dianggap selamat. Hari ini, tiada bahan kimia plastik boleh

diklasifikasikan sebagai selamat (Wagner et al 2024). Senarai bahan kimia yang positif atau dibenarkan (iaitu, pendekatan "senarai putih") tidak akan memberikan paras perlindungan yang mencukupi atas beberapa sebab (IPEN 2023), termasuklah bahan kimia yang telah dikenal pasti sebagai "kebimbangan yang rendah" dalam inventori dikenal pasti baru-baru ini bukanlah kerana ia selamat, tetapi kerana terdapat sedikit atau tiada data bahaya. Sebenarnya, bagi majoriti (97%) daripada bahan kimia yang dikenal pasti sebagai "kebimbangan yang rendah" dalam inventori terkini, tahap penyelidikan tidak dilaporkan (BRS 2023), manakala bagi bahan kimia yang amat membimbangkan, semua bahan kimia ini dilaporkan mempunyai data ketoksikan "paras tinggi".

## **PENDEKATAN BERASASKAN KRITERIA DAN BUKAN KRITERIA**

Istilah "pendekatan berasaskan bukan kriteria" tidak biasa digunakan dan, oleh sebab itu, mungkin terbuka untuk tafsiran. Istilah "pendekatan bukan kriteria" mungkin ditafsirkan sebagai garis panduan atau tanggungjawab yang tidak mewajibkan had atau piawaian khusus tetapi sebaliknya tindakan umum. Perbezaan antara pendekatan yang berbeza boleh dibuat seperti berikut:

**Kriteria kuantitatif** adalah khusus, had angka yang boleh diukur, contohnya, "Kepekatan DEHP tidak boleh melebihi 0.1% mengikut berat dalam mana-mana produk plastik."

**Kriteria kualitatif** ialah piawaian deskriptif yang memberikan tumpuan kepada ciri atau sifat, contohnya, "Plastik yang digunakan bagi pembungkusan makanan seharusnya selamat untuk digunakan bersama makanan."

**Tafsiran pendekatan bukan kriteria** ialah pendekatan ini tidak akan menetapkan had angka atau huraian kualitatif. Oleh sebab itu, kami tidak menyokong penggunaan pendekatan bukan kriteria sebagai strategi utama dalam Perjanjian global bagi plastik dan bahan kimia. Pendekatan bukan kriteria:

- Tidak pasti dan tidak konsisten, yang boleh membawa kepada penguatkuasaan yang tidak sekata; dan
- Amat bergantung kepada budi bicara pengawalseliaan, yang boleh mencabar kebertanggungjawaban, ketelusan dan objektif untuk mewujudkan keadaan yang sama rata bagi semua pemain ekonomi.

Oleh sebab itu, adalah disyorkan bahawa kumpulan pakar memberikan tumpuan terutamanya bagi membangunkan pendekatan berasaskan kriteria untuk sekatan global dan mengikat secara sah dengan undang-undang. Pendekatan bukan berasaskan kriteria tidak mungkin sesuai sebagai langkah sendiri, tetapi kumpulan mungkin mempertimbangkannya apabila sesuai untuk menggabungkan pendekatan berasaskan kriteria dengan elemen berasaskan bukan kriteria untuk meningkatkan perlindungan kesihatan manusia dan alam sekitar.

## **KRITERIA POTENSI BAGI BAHAN KIMIA YANG MEMBIMBANGKAN**

Kriteria bagi mengawal selia bahan kimia plastik boleh merangkumi bahawa ia dinilai terlebih dahulu untuk melihat sama ada ia adalah 1) bahan kimia plastik, 2) mempunyai data bahaya yang tersedia, dan 3) meningkatkan halangan kepada kitaran atau diketahui atau berpotensi memberikan kesan buruk terhadap kesihatan manusia atau alam sekitar. Perkara tiga kemudiannya boleh dinilai berdasarkan subkriteria khusus untuk mengenal pasti bahaya bahan kimia. Kriteria ini boleh dinilai secara kuantitatif (iaitu, terhadap nombor khusus), secara kualitatif (iaitu, menimbang aspek yang berbeza), atau gabungannya.

Perbincangan semasa INC-4 termasuklah penghujahan oleh beberapa Ahli khusus mengenai kriteria bagi bahan kimia yang membimbangkan, iaitu:

- Penghujahan oleh EU dengan cadangan bagi kandungan lampiran A dan B yang tidak menyeluruh, termasuk kriteria dan senarai bahan kimia yang membimbangkan;

- Penghujahan oleh Norway, bagi pihak Norway, Kepulauan Cook dan Rwanda, dengan pendekatan bagi kriteria dan senarai bahan kimia yang membimbangkan; dan
- Penghujahan oleh Norway, bagi pihak Norway, Kepulauan Cook dan Rwanda, dengan Lampiran mengenai kriteria dan senarai bahan kimia yang membimbangkan.

Kerja sebelumnya mengenai topik itu juga dilakukan antara INC-3 dan INC-4, di bawah dialog teknikal tidak rasmi diketuai oleh UK dan Brazil.

Terdapat persetujuan yang kukuh antara penghujahan dan dalam dialog teknikal tidak rasmi sebelum ini mengenai beberapa daripada kriteria itu. Kriteria yang telah diketengahkan dalam beberapa penghujahan dan/atau dialog teknikal tidak rasmi sebagai sesuai bagi mengawal selia bahan kimia di bawah Perjanjian Plastik termasuklah:

- Karsinogenik, Mutagenik atau toksik bagi Pembiakan (CMR)
- Berterusan, Bioakumulatif dan Toksik (PBT)
- Amat berterusan dan sangat terkumpul (vPvB)
- Bahan kimia pengganggu endokrin
- Mudah bergerak dan toksik (PMT) berterusan
- Amat berterusan dan sangat mudah bergerak (vPvM)
- Ketoksikan organ khusus (STOT)

Oleh sebab itu, kriteria ini boleh menjadi titik permulaan yang baik bagi perbincangan. Penghujahan juga menyatakan beberapa kriteria lain yang relevan serta sesuai untuk dimasukkan ke dalam perbincangan, seperti neurotoksik dan imunotoksik.

## **SENARAI AWAL KUMPULAN BAHAN KIMIA**

Berkenaan dengan bahan kimia yang mana mungkin sesuai untuk dinilai bagi senarai awal, kami mengambil perhatian bahawa dua kumpulan negara, EU dan Norway, serta Kepulauan Cook dan Rwanda, juga membuat penghujahan mengenai kumpulan bahan kimia untuk dipertimbangkan bagi senarai awal. Penghujahan dari Norway, Kepulauan Cook, Rwanda dan EU juga ada mendedahkan kumpulan bahan kimia yang mungkin sesuai bagi senarai awal. Kumpulan itu termasuklah:

- Ftalat
- Bisfenol
- Alkilfenol
- Kalis api (flame retardant)
- Logam dan sebatian Logam
- Penstabil UV
- PFAS

IPEN mempunyai rekod prestasi 25 tahun dalam menyumbang kepada perkembangan perjanjian global untuk melindungi kesihatan awam dan alam sekitar. Ahli kami dari lebih daripada 125 negara mempunyai kedudukan unik untuk memanfaatkan secara berkesan pengalaman, kepakaran teknikal dan integriti saintifik kami untuk mendorong bagi perjanjian yang lebih bermakna untuk menamatkan ancaman kesihatan yang didedahkan oleh plastik toksik.

IPEN menyokong kumpulan ini sebagai titik permulaan yang baik bagi perbincangan mengenai senarai awal. Untuk maklumat lanjut mengenai kumpulan yang sesuai, lihat dokumen ringkasan IPEN Troubling Toxics - Eliminating Harmful Plastic Chemicals Through the Plastics Treaty.

## **KEBOLEHKITARAN SEMULA DAN KEBOLEHGUNAAN SEMULA PRODUK PLASTIK**

Mandat itu termasuklah boleh dikitar semula dan boleh digunakan semula produk. Untuk meningkatkan kitaran, termasuklah melalui kebolehkitaran semula dan kebolehgunaan semula, adalah perlu bahawa:

- Hanya plastik yang bebas daripada bahan kimia toksik perlu dipertimbangkan bagi digunakan semula, mengisi semula, digunakan semula dan kitar semula. Perwakilan perlu memasukkannya di bawah langkah kawalan ini, larangan ke atas semua bentuk kitar semula plastik yang mengandungi bahan kimia berbahaya, sama seperti larangan Konvensyen Stockholm terhadap kitar semula sisa yang mengandungi bahan Pencemar Organik Berterusan. (Perkara 6(d)(iii))
- Plastik alternatif, termasuk bioplastik, perlu mempunyai piawaian keselamatan yang sama seperti plastik konvensional.
- Keperluan ketelusan dan kebolehesanan seperti label, pelaporan dan passport produk sepatutnya dimasukkan untuk memastikan bahawa industri plastik bertanggungjawab bagi mematuhi peruntukan ini dan untuk menilai kebolehpercayaan dakwaan mereka mengenai produk mereka (contohnya, kandungan kitar semula, kitaran, dan sebagainya). Keperluan itu juga penting bagi membuat keputusan termaklum oleh semua pihak berkepentingan, termasuk pengguna dan pengitar semula.

Kitar semula plastik telah gagal selama beberapa dekad. Mewajibkan kandungan kitar semula pada paras yang lebih tinggi dalam plastik akan menghasilkan peningkatan dalam pendedahan dan pelepasan bahan kimia toksik daripada plastik, memandangkan banyak kajian menunjukkan bahawa plastik kitar semula mengandungi dan membebaskan bahan kimia berbahaya. Malah, banyak bahan kimia toksik, termasuk yang sudah pun diharamkan secara global, terdapat dalam plastik kitar semula (Brosché et al 2021). "Plastik kitar semula yang selamat dan mesra alam" perlu ditakrifkan dengan ketiadaan bahan kimia berbahaya dan keupayaan untuk mengesan kandungan bahan kimia plastik yang digunakan untuk menghasilkannya.

## **MAKLUMAT LANJUT**

---

Troubling Toxics – Eliminating Harmful Plastic Chemicals Through the Plastics Treaty

Frequently Asked Questions on Plastics and Chemicals

Enhancing Controls to Protect Human Health from Plastic

Transparency and traceability systems for plastics. Design and practicability considerations

Compilation of draft text of the international legally binding instrument on plastic pollution, including in the marine environment (UNEP/PP/INC.5/4 ADVANCE)

BRS (2023). Global governance of plastics and associated chemicals. Secretariat of the Basel, Rotterdam and Stockholm Conventions, United Nations Environment Programme, Geneva. Karen Raubenheimer, Niko Urho.

## RUJUKAN

---

**Brosché et al. (2021).** Widespread chemical contamination of recycled plastic pellets globally. IPEN.

**BRS (2023).** Global governance of plastics and associated chemicals. Secretariat of the Basel, Rotterdam and Stockholm Conventions, United Nations Environment Programme, Geneva. Karen Raubenheimer, Niko Urho.

**Cousins et al. (2019).** Why is high persistence alone a major cause of concern?. Environmental Science: Processes & Impacts, 21(5), 781-792.

**Groh et al. (2023).** Assessing and managing environmental hazards of polymers: historical development, science advances and policy options. Environmental science: Processes and Impact.

**Huber et al. (2009).** Emissions from incineration of fluoropolymer materials. NILU.

**IPEN (2023).** Troubling Toxics. Eliminating Harmful Plastic Chemicals Through the Plastics Treaty.

**NIH Styrene Cas No. 100-42-5.**

**Marfella et al. (2024).** Microplastics and nanoplastics in atheromas and cardiovascular events. New England Journal of Medicine, 390(10), 900-910.

**Prata et al. (2020).** Environmental exposure to microplastics: An overview on possible human health effects. Science of the total environment, 702, 134455.

**United Nations Environment Programme and Secretariat of the Basel, Rotterdam and Stockholm Conventions (2023).** Chemicals in plastics: a technical report. Geneva.

**Zhang et al. (2015).** Dioxins and Polyvinylchloride in fires. Waste Management & Research, 33(7), 630-643.

**Wagner, M. et al. (2024).** State of the science on plastic chemicals - Identifying and addressing chemicals and polymers of concern, NTNU OPEN.

[www.ipen.org](http://www.ipen.org)

[ipen@ipen.org](mailto:ipen@ipen.org)

[@ToxicsFree](https://www.instagram.com/ToxicsFree)

