

Tailormade training course Teknis Analisis PCBs menggunakan GC-ECD

Fuzi Suciati – BPPT
(Turin – Italy, Oct-Nov 2017)



Latar belakang

- Indonesia, melalui Undang Undang Nomor 19 Tahun 2009 meratifikasi Stockholm Convention dalam upaya penghapusan persistent organic pollutants (POPs) yang terdapat dalam microplastics, packaging, pestisida, elektronik, kapasitor, transformer, dll.
- Tujuannya adalah melindungi kesehatan publik serta lingkungan hidup terhadap xenobiotics bersifat toxic, penyebab imposex, serta terindikasi sebagai endocrine disruptor substances (EDS)
- Untuk itu diperlukan daya dukung fasilitas laboratorium yang mampu menguji keberadaan POPs seperti PCBs (polychlorinated biphenyls), PBDEs (polydrominated diphenyls ether), PFAs (polyfluoroalkyls substances) serta organohalogenated compounds lainnya

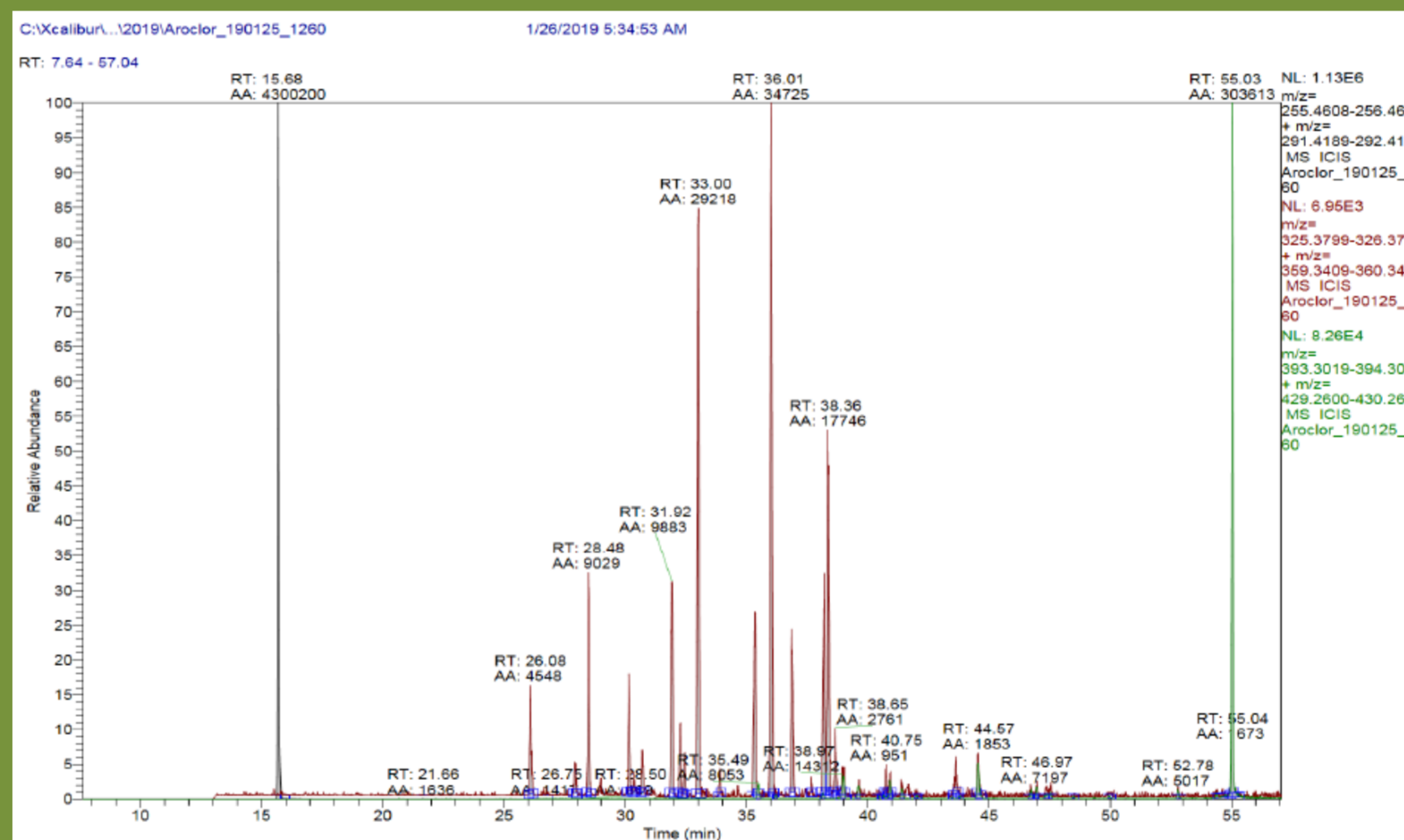
Solusi

- Pemerintah Indonesia (BPPT bekerjasama dengan KLHK) dibantu oleh UNIDO (United Nations Industrial Development Organisation) membangun fasilitas laboratorium untuk pengujian POPs.
- Pemerintah Indonesia juga berencana membangun fasilitas nasional pemusnahan PCBs (dekontaminasi, destruksi serta regenerasi)
- Menetapkan baku mutu nasional untuk cemaran POPs

Metode

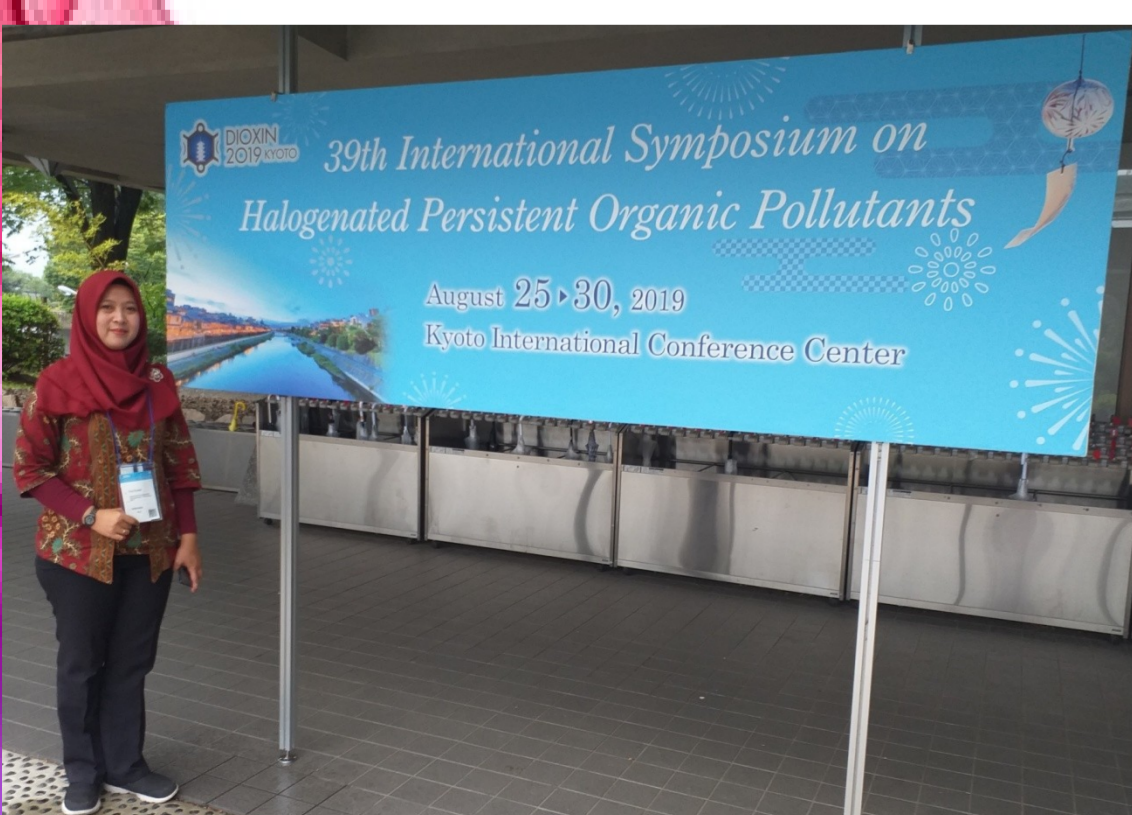
- Menyiapkan sumberdaya manusia untuk mengembangkan laboratorium uji POPs sesuai dengan standar ISO17025
- Melaksanakan pelatihan teknik deteksi POPs di lingkungan dengan instrumentasi yang peka dan handal (Gas Chromatograf)
- Mengembangkan program relevan dengan Stockholm Convention guna mendukung pelaksanaan NIP (National Implementation Plan)

Data dan gambar



Keluaran dan manfaat

- Keluaran dari tailormade training course adalah tercapainya kualitas sumberdaya manusia sesuai kompetensi pengujian di bidang POPs yang dibuktikan dengan sertifikat internasional
- Manfaat dari pelaksanaan tailormade training course adalah terbangunnya team Pusat Teknologi Lingkungan – BPPT dalam menyiapkan laboratorium rujukan untuk uji POPs, khususnya untuk matriks lingkungan air, tanah, udara maupun matriks uji yang lain seperti microplastics, packaging, pestisida, elektronik, kapasitor, transformer, dll



Simpulan

- Indonesia memerlukan fasilitas berstandar ISO17025 untuk mendukung penerapan Stockholm Convention sesuai dengan Undang Undang Nomor 19 Tahun 2009
- BPPT telah mengawali penyiapan laboratorium uji POPs yang didesain sebagai centre of excellent terkait xenobiotics, khususnya POPs
- Cemaran xenobiotics berada dalam jumlah sangat rendah di lingkungan namun memiliki potensi bahaya bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Oleh sebab itu diperlukan sophisticated instrument seperti Gas Chromatografj – Electron Capture Detector (GC-ECD) untuk mendeteksinya.

Publikasi

- Tailormade training course ini menghasilkan karya ilmiah yang disampaikan dalam International Symposium on Dioxin 2019 yang diselenggarakan di Kyoto – Japan pada 25-30 agustus 2019