

## **Kelestarian dalam Perjanjian Alam Sekitar Pelbagai Hala: Sudut Pandangan Malaysia**

MUHAMMAD RIZAL RAZMAN<sup>1</sup> & JAMALUDDIN MD JAHI<sup>2</sup>

### **ABSTRAK**

*Salah satu Perjanjian Alam Sekitar Pelbagai Hala iaitu Multilateral Environmental Agreements (MEAs) yang berjaya ialah Protokol Montreal. Protokol Montreal telah berjaya mendapat kerjasama antarabangsa dengan melibatkan hampir semua negara di dunia dalam menangani masalah penipisan lapisan ozon global yang mengancam habitat manusia dan alam sekitar global. Justeru, makalah ini bertujuan untuk menjelaskan mengenai pengalaman Malaysia dalam proses rundingan Protokol Montreal berkaitan dengan perlindungan habitat manusia dan alam sekitar dalam kerangka sains kelestarian. Kerangka sains kelestarian ini penting untuk didasari kerana ianya mampu memberikan jawapan kepada soalan yang bersifat multidisiplin dan transdisiplin. Malah sains kelestarian ini juga merujuk kepada pemacuan pembangunan masyarakat yang lebih terintegrasi. Manakala kaedah kajian ini melibatkan orientasi kualitatif. Oleh yang demikian, untuk tujuan tersebut teknik mendapatkan data dan maklumat telah dilakukan melalui temubual wakil Malaysia yang menghadiri proses rundingan penerimaan Protokol Montreal. Hasil kajian ini begitu jelas menunjukkan bahawa beberapa aspek dalam proses rundingan penerimaan Montreal Protokol berdasarkan kepada pengalaman Malaysia adalah menepati kerangka sains kelestarian.*

*Kata kunci: Perjanjian Alam Sekitar Pelbagai Hala, sains kelestarian, habitat manusia*

### **ABSTRACT**

*One of the successful Multilateral Environmental Agreements (MEAs) is Montreal Protocol. Montreal Protocol managed to seek international environmental cooperation among almost all of the states in the world. All of these states have already agreed to ratify the Montreal Protocol. The Montreal Protocol has been enacted for the protection of the ozone layer to control world emissions of substances that deplete the ozone layer in order to protect global human habitat and environment. Therefore, the primary purpose of this study is to explain on Malaysian experiences in the process of the negotiations of the Montreal Protocol which concerned with the protection on human habitat and environment within the framework of sustainability science. Sustainability science is very essential in determining answers from the questions, which are based on multidisciplinary and trans-disciplinary characteristics. In addition sustainability science is also based on a firm understanding of the fundamental characters of complex interactions and interdependencies between natural, human, and social systems. Meanwhile, this study uses a qualitative approach by interviewing the key persons that represented Malaysia in the process of the negotiations towards the formation and acceptance of the Montreal Protocol based on Malaysian experinces within the framework of sustainability science.*

*Key words: Multilateral Environmental Agreements (MEAs), sustainability science, human habitat*

### **PENGENALAN**

Perjanjian Alam Sekitar Pelbagai Hala iaitu *Multilateral Environmental Agreements* (MEAs) berkait rapat dengan kerjasama antarabangsa. MEAs adalah suatu kenyataan persetujuan yang

dibuat untuk melindungi alam sekitar global. Kenyataan berkenaan dibuat secara nyata dan rasmi. Malah, ianya dibuat secara kolektif di antara kerajaan negara anggota melalui suatu jalinan kerjasama antarabangsa dalam MEAs (Harris 2002). Jalinan kerjasama antarabangsa dalam MEAs banyak membantu bagi menangani masalah alam sekitar global. Manakala kejayaan dalam kerjasama antarabangsa sesuatu MEAs adalah terletak kepada kesepakatan penyertaan negara anggota. Justeru, kajian ini melihat bagaimana pendekatan kuasa mampu mempengaruhi kerjasama antarabangsa dalam sesuatu MEAs dengan memberi tumpuan kepada salah satu MEAs yang berjaya iaitu *Protokol Montreal*. *Protokol Montreal* dianggap sebagai salah satu MEAs yang berjaya kerana *Protokol Montreal* telah berjaya mendapatkan kerjasama antarabangsa dengan melibatkan sejumlah 191 buah negara di dunia telah bersetuju meratifikasi dan menerima pakai *Protokol Montreal* (Morriselte 1991; Seaver 1997; Nik Ahmad Kamal & Abdul Ghafur 2007). *Protokol Montreal* telah digubal adalah bertujuan bagi melindungi lapisan ozon dengan mengambil langkah berhati-hati untuk mengawal pelepasan global bahan-bahan yang menipiskan lapisan ozon (*Conservation and Environmental Management Division, MOSTE* 2004). Kewujudan dan kepentingan ozon iaitu O<sub>3</sub> di stratosfera serta ancaman *chlorofluorocarbon* (CFC) terhadap ozon di stratosfera telah mendapat perhatian yang begitu serius daripada pihak saintis pada awal 1970an (Seaver 1997; Breitmeier 2000; Breitmeier et al. 2006). Malah pihak saintis telah bertungkus-lumus untuk mendapatkan perhatian dan kerjasama antarabangsa mengenai kepentingan ozon di stratosfera serta ancaman *chlorofluorocarbon* (CFC) terhadap ozon di stratosfera. Akhirnya pada lewat 1980an perkara ini telah menjadi suatu isu global dan mendapat perhatian dan kerjasama antarabangsa (Breitmeier 2000, Breitmeier et al. 2006). Susulan daripada itu, *Protokol Montreal* telah terbentuk (Morriselte 1991; Seaver 1997; Bjorn 2007).

#### SAINS KELESTARIAN

Persetujuan masyarakat antarabangsa melalui Deklarasi Rio mewujudkan sekutu dunia yang baru (Sands 1995, 2003) dan saksama melalui jalinan kerjasama di lapisan yang baru antara negara dimana sebenarnya hal ini didasari oleh sains kelestarian. Tambahan lagi dengan merujuk kepada *World Commission on Environment and Development* (WCED) (1987) pula, pembangunan mapan yang dikaitkan dengan sains kelestarian mengkehendaki setiap pembangunan memenuhi keperluan masa kini tanpa mengabaikan pula peluang generasi akan datang.

Malah sains kelestarian ini juga merujuk kepada pemacuan pembangunan masyarakat yang lebih terintegrasi (Komiyama & Takeuchi 2006) yang dapat disaksikan dalam Deklarasi Rio (Sands 1995, 2003). Sains kelestarian ini berbeza dengan sains tradisional (Komiyama & Takeuchi 2006). Sains tradisional adalah bersifat monodisiplin, analitik dan linear. Manakala bagi sains kelestarian pula merupakan suatu ilmu yang mampu memberikan jawapan kepada soalan yang bersifat multidisiplin dan transdisiplin (Komiyama & Takeuchi 2006). Ini amat bermakna terhadap penyelidikan yang berorientasikan nilai dan penglibatan masyarakat sebagai pihak yang berkepentingan (Komiyama & Takeuchi 2006).

#### TUJUAN KAJIAN

Makalah ini adalah bertujuan untuk menjelaskan pengalaman Malaysia terhadap proses rundingan penerimaan Protokol Montreal dalam melindungi habitat manusia alam sekitar tumpuan ke arah pembangunan mapan berdasarkan kepada sains kelestarian. Bagi memenuhi tujuan yang dinyatakan di atas, dua perkara yang dikaji supaya ia akan lebih jelas dan terarah. Perkara-perkara tersebut adalah;

- a) Mengenalpasti dan menganalisis frasa-frasa yang berkaitan dengan pengalaman Malaysia dalam proses rundingan penerimaan Protokol Montreal berkaitan dengan

- perlindungan habitat manusia dan alam sekitar bagi mencapai pembangunan mapan berdasarkan kepada sains kelestarian
- b) Menjelaskan pengalaman Malaysia dalam proses rundingan penerimaan Protokol Montreal berkaitan dengan perlindungan habitat manusia dan alam sekitar bagi mencapai pembangunan mapan berdasarkan kepada sains kelestarian

## KAEDAH KAJIAN

Kaedah kajian ini melibatkan orientasi kualitatif. Justeru, untuk tujuan tersebut teknik mendapatkan data dan maklumat melibatkan kajian kes terhadap Protokol Montreal dengan menganalisis temubual dengan individu-individu yang terlibat secara langsung mewakili Malaysia dan ditugaskan oleh Malaysia untuk bertanggungjawab ke atas proses rundingan penerimaan Protokol Montreal.

### Pengumpulan Data

Pada permulaan bagi setiap sesi pertemuan temujanji, penyelidik memulakan suatu sesi beramah mesra untuk tujuan mewujudkan hubungan yang baik agar kesemua responden kajian ini merasakan keselesaan, tidak terasa begitu formal dan menerima kehadiran penyelidik sepertimana yang telah ditekankan oleh Richards (2005) dan Maxwell (2005). Sebelum setiap sesi temubual bermula, terlebih dahulu penyelidik memohon kebenaran daripada setiap responden kajian untuk merakam perbualan disepanjang sesi temubual berkenaan. Malah penyelidik telah menegaskan bahawa hasil temubual ini adalah untuk tujuan kajian akademik semata-mata. Disamping itu juga, penyelidik memberikan penerangan mengenai garis panduan temubual yang merangkumi penerangan mengenai tujuan, tempoh masa dan perkara yang dibincangkan disepanjang sesi temubual berkenaan.

Semasa temubual berlangsung, penyelidik telah menunjukkan minat kepada setiap apa yang diperkatakan oleh responden kajian. Malah, penyelidik juga telah membawa dirinya ke dalam keadaan sifat yang berkecuali disepanjang sesi temubual. Disepanjang sesi temubual berkenaan, penyelidik telah menggunakan soalan terbuka. Soalan terbuka ini penting bagi menggalakkan responden kajian untuk berbincang. Apabila responden kajian telah terbuka dalam perbincangan beliau, penyelidik telah menyelitkan soalan-soalan yang berbentuk *probing questions* iaitu soalan yang menjurus kepada pertanyaan lebih lanjut ke arah penerokaan. Soalan yang berbentuk sebegini penting bagi membantu penyelidik untuk mendapat maklumat yang lebih lanjut terhadap sesuatu perkara. Bersandarkan kepada Seidman (1991) dan Baxter & Brumfitt (2008), '*probing questions*' ini meliputi soalan khusus terhadap sesuatu perkara, kemudian meminta responden kajian menjelaskan lebih lanjut dengan memberikan contoh-contoh yang berkenaan. Penyelidik juga memastikan perbincangan setiap responden kajian di dalam lingkungan permasalahan kajian ini.

Setiap kali apabila selesai sahaja sesuatu sesi temubual, penyelidik pada kadar secepat mungkin terus mendengar semula rakaman temubual berkenaan. Sejurus itu, melalui rakaman berkenaan, penyelidik membuat transkripsi bagi rakaman temubual yang telah dirakamkan dengan menggunakan *transcriber*. Apabila transkripsi telah ditulis dengan sempurna, satu salinan transkripsi telah diserahkan kepada responden kajian yang berkenaan untuk semakan dan pengesahan. Pada peringkat ini, responden telah diberikan kebenaran untuk membuat sebarang pindaan terhadap transkripsi temubual beliau. Teknik ini adalah bertujuan untuk mendapatkan maklumat yang tepat dan mendapat mengenai sesuatu perkara itu.

### Analisis Data

Analisis data temubual ini dibuat mengikut yang disarankan oleh Richards (2005) dan Moss et al. (2006) seperti di bawah ini.

Penyelidik membuat transkripsi daripada data rakaman temubual dengan menggunakan *transcriber* dan kemudian menjalankan saringan data, dimana responden kajian membuat pindaan terhadap transkripsi berkenaan selaras dengan tujuan kajian. Penyelidik seterusnya, membaca kesemua transkripsi temubual berkenaan berulang-ulang kali bagi mengenalpasti tema yang bersesuaian. Selepas itu, penyelidik menyemak bagi menentukan samada kebolehpercayaan terhadap kesesuaian tema pada tahap rendah atau sebaliknya. Sekiranya kebolehpercayaan kesesuaian tema berkenaan pada tahap yang rendah maka teknik pengekodan perlu disemak. Ulangi semula langkah sehingga para pengekodan terhadap kesesuaian tema berkenaan mencapai kebolehpercayaan. Apabila kebolehpercayaan pengekodan terhadap kesesuaian tema sampai kepada tahap yang tinggi, maka teknik mengekod boleh diaplikasikan ke atas keseluruhan data temubual yang berkenaan.

### **Profil Responden**

Malaysia merupakan salah sebuah negara di dunia yang begitu aktif di persada dunia dalam merealisasikan hasrat memulihara alam sekitar dengan menerimapi Perjanjian Alam Sekitar Pelbagai Hala iaitu *Multilateral Environmental Agreements* (MEAs) di peringkat nasional (Jabatan Alam Sekitar 1999). Malaysia dilihat sebagai negara yang begitu aktif dalam jalinan hubungan kerjasama antarabangsa. (Department of Environment 1999). Bagi Malaysia sebagai salah sebuah negara membangun dilihat juga tidak ketinggalan terlibat sama dalam proses rundingan, pembentukan dan akhirnya melaksanakan MEAs di peringkat nasional.

Malaysia begitu komited dalam usaha kerjasama antarabangsa dalam hal kemapanan alam sekitar (Jabatan Alam Sekitar 1999). Malaysia juga telah terlibat dalam proses rundingan, pembentukan dan pelaksanaan di peringkat nasional sekurang-kurangnya 20 MEAs yang mana Kementerian Sains, Teknologi & Alam Sekitar telah dilantik sebagai Tumpuan Pelaksanaan di Malaysia (*Conservation and Environmental Management Division, MOSTE* 2004). Malah di bawah *Protokol Montreal*, Malaysia telah diiktiraf oleh masyarakat antarabangsa sebagai salah buah negara yang begitu komited dalam memulihara alam sekitar global terutama sekali berkaitan dengan pemuliharaan lapisan ozon global. Ini telah digambarkan apabila Malaysia melalui Jabatan Alam Sekitar telah memperolehi Anugerah UNEP *Ozone Awards* pada tahun 1997. Di samping itu juga, Malaysia telah dilantik sebanyak dua kali sebagai Naib Presiden dalam *Meeting of Parties* (COP) pada tahun 1991 dan 1994 (Jabatan Alam Sekitar 1994; Department of Environment 1999).

Justeru, responden yang ditemubual terdiri daripada empat orang individu yang terlibat secara langsung dalam proses rundingan sebelum Malaysia menganggotai dan menerima pakai Protokol Montreal (tiga lelaki dan seorang perempuan). Dua orang daripada mereka merupakan pesara pegawai kanan Jabatan Alam Sekitar Malaysia sementara dua yang lain adalah pegawai Jabatan Alam Sekitar Malaysia yang masih lagi dalam perkhidmatan. Kesemua mereka berumur 50 hingga 65 tahun. Tiga daripada mereka adalah berbangsa Melayu sementara seorang lagi adalah berbangsa Cina. Bagi mematuhi etika kajian dan kerahsiaan serta melindungi indentiti responden kajian (Cohen 1960), pengkaji menamakan mereka dengan Responden Kajian 1 (RK1), Responden Kajian 2 (RK2), Responden Kajian 3 (RK3) dan Responden Kajian 4 (RK4).

### **HASIL KAJIAN**

Hasil kajian mendapati bahawa keberkesanan dan kejayaan pembentukan dan penerimaan MEAs banyak bergantung kepada proses rundingan yang dijalankan. Walau bagaimanapun, perlu disadari bahawa MEAs juga perlu bergantung kepada kesepakatan dalam proses rundingan berkenaan untuk terus berjaya dalam menguruskan pembentukan dan penerimaan MEAs. Protokol Montreal merupakan salah satu MEAs yang berjaya memperolehi kesepakatan dalam proses rundingannya. Oleh yang demikian, Protokol Montreal mempunyai

peranan yang besar dalam menangani masalah penipisan lapisan ozon global bagi mencapai pembangunan mapan dalam melindungi habitat manusia dan alam sekitar.

### **Prospek Penyertaan Negara Anggota Terhadap Proses Rundingan Penerimaan Protokol Montreal Ke Arah Pembangunan Mapan Dalam Kerangka Sains Kelestarian**

Berdasarkan kepada hasil kajian, Protokol Montreal mempunyai prospek yang baik untuk dijadikan contoh bagi memastikan keberkesanan dan kejayaan penerimaan sesuatu MEAs supaya mencapai objektif memelihara alam sekitar global dan seterusnya mencapai pembangunan mapan dalam kerangka sains kelestarian. Kenyataan yang menyatakan bahawa Protokol Montreal mempunyai prospek yang baik untuk dijadikan contoh bagi memastikan keberkesanan dan kejayaan proses rundingan semasa penerimaan sesuatu MEAs supaya mencapai objektif memelihara alam sekitar global dan seterusnya mencapai pembangunan mapan dalam kerangka sains kelestarian adalah berasaskan kepada dua perkara penting iaitu Tabung Multilateral dan kawalan perdagangan.

#### **Tabung Multilateral**

Tabung Multilateral boleh membantu memastikan keberkesanan serta kejayaan proses rundingan semasa penerimaan sesuatu MEAs sepertimana yang telah digunapakai dalam Protokol Montreal.

Semasa proses rundingan berkenaan, negara membangun telah mencadangkan supaya diwujudkan suatu tabung khas di bawah Protokol Montreal bagi tujuan untuk membantu negara membangun dalam menjayakan Protokol Montreal (Litfin 1994; DeSombre 2006; Breitmeier et al. 2006). Tabung ini bakal dimanfaatkan oleh negara membangun dalam usaha penyelidikan dan perpindahan teknologi untuk mencapai matlamat Protokol Montreal. Walau bagaimanapun, negara maju yang merupakan bakal penyumbang kepada cadangan tabung berkenaan, ketika itu, kelihatan agak keberatan untuk mempersetujui cadangan berkenaan (Litfin 1994; DeSombre 2006; Breitmeier et al. 2006).

Negara membangun tidak sama sekali berganjak dengan cadangan yang telah diutarakan. Malah dua negara membangun yang besar iaitu China dan India telah mengugut tidak akan menganggotai Protokol Montreal sekiranya cadangan mewujudkan tabung khas berkenaan tidak menjadi realiti (Rajan 1997; DeSombre 2000, 2006; Biermann & Dingwerth 2004). Di atas desakan ini, akhirnya mampu menarik beberapa negara maju termasuklah Amerika Syarikat, *United Kingdom*, Perancis, Jerman dan Jepun bersetuju untuk mewujudkan suatu tabung yang dikenali Tabung Multilateral (Biermann & Dingwerth 2004; DeSombre 2006; Breitmeier et al. 2006). Negara maju berkenaan telah bersetuju untuk mencarum sejumlah Dolar Amerika 160 juta bagi tempoh tiga tahun pertama penubuhannya. Tambahan lagi, negara maju berkenaan juga telah bersetuju untuk membuat caruman sejumlah Dolar Amerika 80 juta sekiranya China dan India bersetuju menganggotai Protokol Montreal. Penubuhan tabung ini telah menjadi realiti apabila peruntukannya telah dimasukkan ke dalam Perkara 5 Protokol Montreal (Rajan 1997; DeSombre 2000, 2006; Biermann & Dingwerth 2004).

Tabung Multilateral telah berjaya membawa masyarakat antarabangsa sepakat bersetuju menubuhkannya semasa proses rundingan berkenaan bagi mencapai hasrat menangani masalah penipisan lapisan ozon global. Sekali lagi, perspektif perkongsian dunia yang koheren menjadi sandaran di mana negara-negara maju membantu negara-negara membangun dalam mencapai hasrat menangani masalah penipisan lapisan ozon global. Ini jelas, bahawa Prinsip 7 Deklarasi Rio menjadi panduan. Ini menunjukkan dalam keadaan lebih terintegrasi melalui perspektif perkongsian dunia yang koheren.

## **Kawalan perdagangan**

Kawalan perdagangan boleh membantu memastikan keberkesanan serta kejayaan proses rundingan semasa penerimaan sesuatu MEAs sepertimana yang telah digunapakai dalam Protokol Montreal. Oleh yang demikian, semasa proses rundingan berkenaan sedang berjalan, Perkara 4 Protokol Montreal mengenai kawalan perdagangan yang merangkumi aspek sekatan impot dan eksport bahan Ozone Deplete Substances (ODS) terhadap negara-negara bukan anggota Protokol Montreal telah diperkenalkan. Tujuan utama peruntukan ini diperkenalkan semasa proses rundingan berkenaan adalah kerana bagi mengelakkan pihak industri bertukar angin daripada sebuah negara ke negara lain bagi kepentingan dan keuntungan industri tanpa menghiraukan masalah ozon bumi serta menarik penyertaan negara-negara lain di dunia dalam Protokol Montreal (Tolba & Rummel-Bulska 1998; Benedick 1998; Breitmeier 2000).

Kawalan perdagangan ini memperlihatkan masyarakat antarabangsa sepakat bersetuju menerimanya semasa proses rundingan berkenaan bagi mencapai hasrat menangani masalah penipisan lapisan ozon global. Ini adalah selaras dengan perspektif perkongsian dunia yang koheren yang disokong kuat dalam Prinsip 27 Deklarasi Rio. Ini menunjukkan pemacuan kawalan perdagangan ini dalam keadaan lebih terintegrasi melalui perspektif perkongsian dunia yang koheren.

Berdasarkan kepada perbincangan di atas, jelas menunjukkan bahawa Protokol Montreal mempunyai prospek yang baik untuk dijadikan contoh bagi memastikan keberkesanan dan kejayaan proses rundingan semasa pembentukan dan penerimaan sesuatu MEAs supaya mencapai objektif memelihara alam sekitar global. Walau bagaimanapun, Protokol Montreal juga tidak terlepas menghadapi masalah.

## **Masalah: Konflik Protokol Montreal dan *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT)**

Semua MEAs termasuklah Protokol Montreal tidak terlepas daripada menghadapi masalah. Adalah penting mengenalpasti masalah yang wujud semasa proses rundingan kerana ianya merupakan hambatan yang merencatkan keberkesanan serta kejayaan proses rundingan.

Masalah yang dihadapi semasa proses rundingan ialah masalah konflik di antara isu pemuliharaan alam sekitar dan isu perdagangan antarabangsa. Proses rundingan semasa penerimaan Protokol Montreal juga tidak terlepas daripada masalah konflik ini. Ketika proses rundingan berkenaan berjalan, perdagangan antarabangsa dikawalselia oleh GATT. GATT berfungsi sebagai perundangan perdagangan antarabangsa supaya memastikan tiadanya halangan terhadap pergerakan barangan di dalam perdagangan antarabangsa.

Oleh yang demikian, ketika proses rundingan berkenaan berjalan, suatu cadangan mengenai sekatan impot dan eksport bahan ODS terhadap negara-negara bukan anggota Protokol Montreal telah diperkenalkan. Cadangan ini, pada mulanya bercanggah dan berkonflik dengan peruntukan GATT. Maka, pada mesyuarat formal kedua penubuhan Protokol Montreal iaitu bulan Februari 1987, mesyuarat berkenaan telah menubuhkan suatu jawatankuasa kecil yang dikenali sebagai *Ad Hoc Working Group of Legal and Technical Experts* (Tolba & Rummel-Bulska 1998; Benedick 1998). Jawatankuasa kecil berkenaan setelah meneliti cadangan sekatan perdagangan berkenaan kemudiannya membuat pandangan dan kenyataan bahawa cadangan sekatan perdagangan berkenaan tidak bercanggah dengan peruntukan dalam GATT dan tambahan lagi cadangan sekatan perdagangan berkenaan adalah selaras dengan Perkara XX(b) GATT (Tolba & Rummel-Bulska 1998; Benedick 1998).

Pandangan dan kenyataan jawatankuasa kecil ini telah mendapat persetujuan daripada pakar perundangan GATT semasa mesyuarat formal ketiga penubuhan *Protokol Montreal* iaitu bulan April 1987. Pakar perundangan GATT memberi lampu hijau kerana sekatan perdagangan berkenaan adalah bagi kepentingan manusia, haiwan, kehidupan tumbuhan dan juga kesihatan selaras dengan Perkara XX(b) GATT (Tolba & Rummel-Bulska 1998; Benedick 1998). Pada

mesyuarat berkenaan juga telah dipersetujui untuk memasukkan peruntukan mengenai sekatan perdagangan dalam peruntukan Protokol Montreal .

Walaupun pada mulanya cadangan peruntukan sekatan perdagangan semasa proses rundingan berkenaan berjalan dilihat merupakan suatu masalah dan berkonflik dengan peruntukan GATT, tetapi selepas beberapa siri perbincangan dan mesyuarat rundingan dijalankan, akhirnya perspektif perkongsian dunia yang koheren menjadi sandaran. Semua pihak di peringkat antarabangsa menyedari bahawa perlunya berkompromi di antara isu perdagangan dan pemuliharaan antarabangsa sepertimana telah dihebahkan melalui Prinsip 12 Deklarasi Rio untuk mencapai hasrat menangani masalah penipisan lapisan ozon global, lantas, ianya dalam keadaan lebih terintegrasi yang bersandarkan sains kelestarian.

Kesimpulannya, Protokol Montreal mempunyai mempunyai prospek yang baik untuk dijadikan contoh bagi memastikan keberkesanan dan kejayaan proses rundingan semasa penerimaan sesuatu MEAs supaya mencapai objektif memelihara alam sekitar global dan seterusnya mencapai pembangunan mapan berdasarkan kepada sains kelestarian. Berdasarkan kepada pengalaman Protokol Montreal, pihak perunding perlu bijak menyesuaikan kekuatan yang ada dalam proses rundingan sesuatu MEAs untuk diseimbangkan dengan kelemahan yang wujud. Kelemahan yang wujud perlu diselesaikan dengan segera melalui penentuan paradigma yang dominan. Paradigma yang dominan dalam kajian Protokol Montreal ialah perkongsian dunia yang koheren. Perkongsian dunia yang koheren adalah bersandarkan kepada beberapa elemen yang membuktikan bahawa suatu kepercayaan yang kuat bahawa perkongsian dunia yang koheren merupakan suatu paradigma yang dominan. Elemen-elemen berkenaan ialah kesanggupan negara, manfaat bersama dan kesamarataan serta keadilan perdagangan antarabangsa.

### **Proses Rundingan Penerimaan Montreal Protokol Dalam Kerangka Sains Kelestarian**

Hasil kajian menunjukkan beberapa aspek dalam proses rundingan semasa pembentukan dan penerimaan Montreal Protokol adalah selaras dengan kehendak Deklarasi Rio tersebut. Kajian ini menunjukkan bahawa tiga prinsip Deklarasi Rio iaitu Prinsip 7, 12 dan 27 mempunyai kaitan secara langsung dengan dapatan kajian.

Prinsip 7 Deklarasi Rio mengkehendaki setiap negara hendaklah bekerjasama di bawah semangat perkongsian global untuk memulihara, melindungi dan mengekalkan kesihatan serta integriti ekosistem bumi. Memandangkan sumbangan yang berbeza terhadap kemusnahan alam sekitar sedunia, negara mempunyai tanggungjawab yang sealiran tetapi berlainan, Negara maju mesti memahami tanggungjawab yang dipikul dalam susulan antarabangsa mengenai pembangunan mapan memandangkan tekanan yang diberikan oleh rakyat mereka ke atas alam sekitar sedunia serta teknologi dan sumber kewangan yang mereka kuasai. Elemen manfaat bersama ini terbentuk berdasarkan kepada kepercayaan yang diperolehi daripada dapatan hasil kajian. RK 1 dan RK 2 menjelaskan bahawa cadangan Protokol Montreal mengkehendaki semua negara di dunia untuk memberhentikan penggunaan CFC dan ODS dalam industri masing-masing. Oleh yang demikian, semasa proses rundingan berkenaan, Malaysia bersama-sama negara membangun yang lain telah mencadangkan supaya negara maju dapat membantu dari aspek bantuan kewangan dan pemindahan teknologi sebagai insentif dan faedah untuk melancarkan proses rundingan pembentukan dan penerimaan Protokol Montreal bagi mencari kesepakatan. Kesepakatan mampu memperolehi manfaat bersama melalui tercapainya objektif Protokol Montreal untuk menangani masalah penipisan lapisan ozon global.

*So, if you are asking me to stop using CFC that being used by my industries, maka masalah bagi negara saya. So what we do next, we negotiate on that. Kita kata we can stop using CFC, but you the (Article 2 Countries and MP) have to help us to phaseout using CFC. So semasa negotiation, kita minta bantuan kewangan dan teknologi. Therefore, Of course you the (Article 2 Countries and MP) have to tell us on this incentives. [Para 30, RK1]*

*As for Malaysia, of course, we have no choice; therefore, we also take advantage on that part in order to get financial and technical incentives. Malaysia ratified and implemented the Montreal Protocol. Subsequently, Malaysia became as one of the biggest recipient of the Montreal Protocol "Multilateral Fund". [Para 165, RK 2]*

Dalam kajian ini juga mendapati bahawa Tabung Multilateral telah berjaya membawa masyarakat antarabangsa sepakat bersetuju menubuhkannya semasa proses rundingan berkenaan bagi mencapai hasrat menangani masalah penipisan lapisan ozon global. RK 3 menjelaskan bahawa, UNEP mempunyai bantuan kewangan yang mampu menarik keputusan dan respon masyarakat dunia termasuk Malaysia untuk menerima baik Protokol Montreal semasa proses rundingan. Bantuan ini dilihat sebagai manfaat bersama untuk menyelamatkan lapisan ozon global bagi mencapai pembangunan mampan untuk melindungi habitat manusia dan alam sekitar.

*...as the result, through many round of dialogues organised by UNEP, UNEP managed to obtain international cooperation for the adoption of the Montreal Protocol. Besides that UNEP also managed to create a Fund under Montreal Protocol for the developing states in implementing the phasing out processes .... [Para 74, RK 3]*

Sekali lagi, perspektif perkongsian dunia yang koheren menjadi sandaran di mana negara-negara maju membantu negara-negara membangun dalam mencapai hasrat menangani masalah penipisan lapisan ozon global. Ini jelas, bahawa Prinsip 7 Deklarasi Rio menjadi panduan. Manakala, Prinsip 12 Deklarasi Rio pula menjelaskan bahawa setiap negara hendaklah bekerjasama untuk mempertingkatkan sistem ekonomi antarabangsa yang terbuka dan menggalakkan, yang menuju ke arah pertumbuhan ekonomi dan pembangunan mampan kepada semua negara; yang akan menangani masalah kemerosotan alam sekitar yang lebih baik. Langkah dasar perdagangan untuk tujuan alam sekitar tidak seharusnya mengandungi tujuan yang rambang atau diskriminasi yang tidak adil atau larangan yang samar ke atas perdagangan antarabangsa.

Kajian ini mendapati bahawa kesamarataan dan keadilan perdagangan antarabangsa merupakan salah satu elemen yang mendasari kepercayaan majoriti delegasi yang berunding Protokol Montreal termasuklah delegasi daripada Malaysia sepertimana ditekankan oleh Prinsip 12 Deklarasi Rio. RK 1 merasakan semasa proses rundingan berkenaan wujud persaingan pasaran yang tidak adil dan sama rata dalam perdagangan CFC antarabangsa. Cadangan Protokol Montreal dilihat mampu mengakibatkan suatu ancaman kepada negara yang terlibat dengan perdagangan CFC dan dilihat sebagai peperangan perdagangan "trade war".

*...semasa awal-awal dulu, during the negotiation tu, of course we feel it is trade war. Dia (Montreal Protocol) put macam-macam barrier, ataupun sekatan untuk you to import this product (CFC). This product (CFC) actually we need it for our industries kan, it is jadi trade warlah...we felt at the time as international trade competitions... [Para 28, RK 1]*

Tambahan lagi, berdasarkan pengalaman RK 3 pula, sebagai perunding Malaysia di Protokol Montreal, beliau menegaskan bahawa setiap perunding mestilah memastikan keadilan dan kesamarataan kepada Malaysia terpelihara sepanjang proses rundingan awal pembentukan dan penerimaan Protokol Montreal.

*When you go for the international negotiations such as in the Montreal Protocol, you need first of all to safe guard your country's interest, no matters whatever questions; you need to safe guard it. So, therefore, I do my parts and similarly with other country delegates and in addition it was important to apply the principle of fairness so that the regulations would be acceptable to all. [Para 108, RK 3]*



Oleh yang demikian, tindakan sebegini dapat memastikan hak negara terpelihara dan diskriminasi yang tidak adil atau larangan yang samar ke atas perdagangan antarabangsa dapat dihindarkan sebagaimana disarankan dalam Prinsip 12 Deklarasi Rio.

Bagi Prinsip 27 Deklarasi Rio dimana setiap negara dan manusia hendaklah bekerjasama dalam suasana jujur mempercayai dan dalam semangat perkongsian bagi memenuhi prinsip yang termaktub dalam Deklarasi ini dan dalam perkembangan undang-undang alam sekitar selanjutnya di bidang pembangunan mapan. Dalam kajian kes Protokol Montreal, semasa proses rundingan berkenaan berlangsung, jalinan kerjasama antarabangsa mula berputik apabila majoriti delegasi telah menunjukkan bahawa negara yang diwakilinya telah sanggup untuk menerima pembentukan dan ratifikasi Protokol Montreal. Malah jalinan kerjasama berkenaan bertambah kuat apabila manfaat bersama diperolehi dan kesamarataan serta keadilan perdagangan antarabangsa dirasai oleh semua pihak dalam proses rundingan berkenaan. Ini menunjukkan bahawa kepercayaan yang didokong oleh semua perunding adalah perkongsian dunia yang koheren. Kepercayaan perkongsian dunia yang koheren menjadi sandaran di mana negara-negara maju membantu negara-negara membangun dalam mencapai hasrat menangani masalah penipisan lapisan ozon global. Ini jelas, bahawa Prinsip 27 Deklarasi Rio telah menjadi sandaran kepada kepercayaan yang tersebut di atas.

Merujuk kepada pandangan RK 2, beliau melihat agenda Amerika Syarikat semata-mata bersandarkan kepada perdagangan. Jelas sekali mereka adalah merupakan salah satu negara penguasa yang mendominasi kepada perdagangan CFC. RK 2 juga melihat agenda Amerika Syarikat ini tidak adil kepada negara-negara membangun seperti Malaysia kerana merekalah yang mendominasi perdagangan CFC ini.

*For instance, the consuming countries, largely the developing countries of CFCs, right. Their annual per capita consumption of CFCs was 0.3kg. Meanwhile, the producing countries, largely the developed countries such as USA said that they were willing and be prepared to reduce up to 50% of the amount that their CFCs usage, right, but they were not use the same unit. If you were to translate what was the meaning of that 50%, so that means, after they cut that 50%, they were still continued to enjoy the usage of CFCs 1 kg per capita per year which three times higher than developing countries. That's why I called "double standard". [Para 75, RK 2]*

Dalam dapatan hasil analisis temubual juga mendapati bahawa terdapat pihak lain yang cuba mengimbangi kekuasaan Amerika Syarikat bagi memastikan kesamarataan dan keadilan dalam perdagangan CFC antarabangsa. Pihak yang berkenaan adalah Komuniti Eropah dan Jepun. RK 2 memaklumkan bahawa Komuniti Eropah dan Jepun belum lagi bersedia untuk menerima beberapa cadangan Amerika Syarikat semasa proses rundingan pembentukan dan penerimaan Protokol Montreal. Ini adalah kerana Amerika Syarikat dilihat memonopoli perdagangan CFC antarabangsa.

*Basically the only country that pushing hard on Montreal Protocol was USA. But then, Japan and Europe were not ready with Montreal Protocol. Until the last minute, what I have learnt. [Para 109, RK 2]*

Berdasarkan pengalaman RK 3 sebagai perunding Malaysia di Protokol Montreal, beliau menegaskan bahawa setiap perunding mestilah memastikan keadilan dan kesamarataan kepada Malaysia terpelihara sepanjang proses rundingan pembentukan dan penerimaan Protokol Montreal. Ini memastikan hak negara terpelihara.

*When you go for the international negotiations such as in the Montreal Protocol, you need first of all to safe guard your country's interest, no matters whatever questions; you need to safe guard it. So, therefore, I do my parts and similarly with other country delegates and in addition it was important to apply the principle of fairness so that the regulations would be acceptable to all. [Para 108, RK 3]*

## KESIMPULAN

Bersandarkan kepada hasil kajian analisis data temubual yang tersebut di atas, telah begitu jelas menunjukkan bahawa beberapa aspek dalam proses rundingan penerimaan Montreal Protokol yang berdasarkan kepada pengalaman Malaysia adalah selaras dengan kehendak Deklarasi Rio bagi mencapai pembangunan mapan untuk melindungi habitat manusia dan alam sekitar global termasuklah persekitaran bandar dengan berdasarkan kepada kerangka sains kelestarian.

## PENGHARGAAN

Kajian penyelidikan ini dijalankan dengan bantuan kewangan daripada dana projek penyelidikan UKM-GGPM-PLW-037-2010.

## RUJUKAN

- Baxter, S.K. & Brumfitt. 2008. Benefits and losses: A qualitative study exploring healthcare staff perceptions of teamworking. *Quality and Safety in Health Care* 17: 127-130.
- Benedick, R. 1998. *Ozone diplomacy: New directions in safeguarding the planet*. Cambridge, M.A.: Harvard University Press.
- Biermann, F. & Dingwerth, K. 2004. Global environmental change and the nation state. *Global Environmental Politics* 4 (1): 1-22.
- Bjorn, L.O. 2007. Stratospheric ozone, ultraviolet radiation and cryptogams. *Biological Conservation* 135: 326-333.
- Breitmeier, H. 2000. International organizations and the creation of environmental regimes. Rights, rules, resources in world affairs. Dlm. Young, O.R. (ed.). *Global governance: Drawing insights from environmental experince*. Cambridge, MA: MIT Press. Hlm. 87-114.
- Breitmeier, H., Young, O.R. & Zurn, M. 2006. Analyzing international environmental regimes: From case study to database. Cambridge, MA: MIT Press.
- Conservation and Environmental Management Division, MOSTE. 2004. *Multilateral Environmental Agreements with MOSTE as National Focal Point*. Putrajaya: Ministry of Science, Technology and the Environment.
- Department of Environment. 1999. *Malaysia's success story in the implementing of the Montreal Protocol on substances that deplete the ozone layer*. Kuala Lumpur: Department of Environment.
- DeSombre, E.R. 2000. Developing country influence in global environmental negotiations. *Environmental Politics* 9(3): 23-42.
- DeSombre, E.R. 2006. *Global environment institutions*. New York: Routledge Press.
- Harris, P.G. 2002. *International environmental cooperation*. Colorado: University Press of Colorado.
- Jabatan Alam Sekitar. 1994. *Keprihatinan menangani Protokol Montreal 1985-1994*. Kuala Lumpur: Jabatan Alam Sekitar.
- Jabatan Alam Sekitar. 1999. *20 tahun kecemerlangan pengurusan alam sekitar di Malaysia (1975-1995)*. Kuala Lumpur: Kementerian Sains, Teknologi & Alam Sekitar, Malaysia.
- Komiyama, H. & Takeuchi, K. 2006. Sustainability science: building a new discipline. *Sustain Sci* 1(1): 1-6.
- Lee, C. 2007. *The new rules of international negotiation*. Franklin Lakes: The Career Press.
- Litfin, K. 1994. *Ozone discourses: Sciences and politics in global environmental cooperation*. New York: Columbia University Press.
- Maxwell, J.A. 2005. *Qualitative research design: An interactive approach*. Second Edition. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

- Moss, K., Boon, H., Ballantyne, P. & Kachan, N. 2006. New Canadian natural health product regulations: A qualitative study of how CAM practitioners perceive they will be impacted. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 6(18): 1-8.
- Morriselte, P.M. 1991. The Montreal Protocol: Lessons for formulating policies for global warming. *Policies Studies Journal* 19(2): 152-161.
- Nik Ahmad Kamal Nik Mahmud & Abdul Ghafur Hamid. 2007. The WTO rules versus Multilateral Environmental Agreements (MEAs): The search for reconciliation. Kertas kerja Asian WTO Research Network Regional Conference on Trade, WTO and Sustainable Development: A Cause For Concern? Anjuran bersama: UIAM, ERA Consumer Malaysia, FOMCA & UNDP. Kuala Lumpur, 23-24 April.
- Rajan, M.G. 1997. *Global environmental politics: India and the north-south politics of global environmental issues*. New Delhi: Oxford University Press.
- Richards, L. 2005. *Handling qualitative data: A practical guide*. London: Sage Publications Ltd.
- Sands, P. 1995. *Principles of international environmental law I: Frameworks, standards and implementation*. Manchester: Manchester University Press.
- Sands, P. 2003. *Principles of international environmental law*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Seaver, B. 1997. Stratospheric ozone protection: IR Theory and the Montreal Protocol on substances that deplete the ozone layer. *Environmental Politics* 6(3): 31-67.
- Seidman, I.E. 1991. *Interviewing as qualitative research: A guide for researcher in education and sosial sciences*. New York: Teachers College Press.
- Tolba, M.K. & Rummel-Bulska, I. 1998. *Global environmental diplomacy: Negotiating environmental agreements for the world, 1973-1992*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- World Commission on Environment and Development (WCED). 1987. *Our common future*. Oxford: Oxford University Press.
- Young, O.R. 2003. Determining regime effectiveness. *Global Environmental Politics* 3(3): 97-104.

<sup>1</sup> Institut Alam Sekitar & Pembangunan (LESTARI)  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 UKM, Bangi, Selangor, MALAYSIA.  
E-mail: [mrizal@ukm.my](mailto:mrizal@ukm.my)

<sup>2</sup> Institut Alam & Tamadun Melayu (ATMA)  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 UKM, Bangi, Selangor, MALAYSIA.  
E-mail: [jamalmj1949@gmail.com](mailto:jamalmj1949@gmail.com) / [jamalmj@ukm.my](mailto:jamalmj@ukm.my)