

## 2010 : *The Year of the Lung*

**Agus Dwi Susanto, Prasenhadi dan Faisal Yunus**

Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi Fakultas Kedokteran  
Universitas Indonesia- RS Persahabatan Jakarta

### PENDAHULUAN

Pada pertemuan ”*Forum of International Respiratory Societies (FIRS)*” diselenggarakan pada tanggal 6 Desember 2009 pada acara *The Union’s World Conference on Global Lung Health* di Cancun, Mexico yang didukung oleh *American Thoracic Society (ATS)*, *Asia Pacific Society of Respiratory (APRS)*, *Asociacion Latinoamericana de Torax (ALT)*, *European Respiratory Society (ERS)*, *American College of Chest Physician (ACCP)*, *Pan African Thoracic Society (PATS)* dan *International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD)* – yaitu organisasi Dokter Paru sedunia - telah mendeklarasikan bahwa tahun 2010 ditetapkan sebagai “**Tahun Peduli Kesehatan Paru Dunia / *Year of The Lung***”. Kampanye *The Year of the Lung* didasari pada fakta kurangnya kepedulian masyarakat pada kesehatan paru dan hal ini merupakan hambatan penting dalam upaya pencegahan, diagnosis, pengobatan dan penelitian lanjut terkait penyakit paru dan Ilmu Kedokteran Respirasi. Tujuan utama penancangan *The Year of the Lung* adalah meningkatkan kepedulian mengenai kesehatan paru di masyarakat, aksi awal untuk populasi di seluruh dunia, dan advokasi kepada berbagai pihak dalam rangka memberantas penyakit paru termasuk pusat-pusat pelayanan, pendidikan dan penelitian di seluruh dunia.<sup>1,2</sup> *The Year of the Lung* adalah suatu usaha global yang mempunyai satu tujuan mengatasi masalah di bidang paru dan ilmu kedokteran respirasi yang berhubungan dengan kedaruratan penyakit paru dan kaitannya dengan kesehatan masyarakat.<sup>1</sup>



Gambar 1. Logo *Year of The Lung 2010*

Dikutip dari (1)

Pada tanggal 21 Januari 2010, bertempat di Gedung Asma RS Persahabatan Jakarta Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI) sebagai organisasi profesi mencanangkan dukungan kegiatan *Year of The Lung* tersebut. PDPI bekerjasama dengan organisasi dan instansi lain yang berkomitmen dalam penanganan masalah penyakit paru dan pernapasan di Indonesia yaitu Perkumpulan Pemberantasan Tuberkulosis Indonesia (PPTI), Yayasan Asma Indonesia (YAI), Dewan Asma Indonesia (DAI), Perhimpunan *Respiratory Care* Indonesia (RESPINA), Perhimpunan Bronkoskopi Indonesia (PERBRONKI), Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi FKUI, RS Persahabatan sebagai rumah sakit pusat rujukan nasional penyakit paru dan pernapasan, *American College American College Chest Physician Indonesian Chapter*, dan *Indonesia Council APSR* mensosialisasikan tahun 2010 sebagai *The Year of The Lung* di Indonesia. Tema *Year of The Lung* tahun 2010 di Indonesia adalah **LUNG HEALTH FOR THE FUTURE**. Pada setiap kegiatan baik ilmiah maupun sosial mereka akan mencantumkan logo dan tema *Year of The Lung* dan aktif menyelenggarakan kegiatan untuk kesehatan paru dan pernapasan di seluruh Indonesia.<sup>3</sup>

## **PERHATIAN**

Diperkirakan ratusan ribu sampai jutaan penduduk dunia terkena penyakit paru setiap tahun dan hal tersebut menyebabkan 19% penyebab kematian di seluruh dunia dan 15% penyebab kecacatan sepanjang hidup. Meskipun begitu kepedulian dan pengenalan akan hal tersebut tidaklah begitu menggembirakan. Perlu perhatian pada 5 besar penyakit paru (Big Five) saat ini yaitu kanker paru, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), tuberkulosis, pneumonia dan asma. Dua diantaranya adalah terkait dengan merokok yaitu kanker paru dan PPOK. Masalah terkait polusi udara, infeksi influenza H1N1, H5N1 juga harus diperhatikan.<sup>2</sup> Menurut proyeksi WHO tahun 2020 infeksi saluran napas bawah, tuberkulosis, TB-HIV termasuk 10 penyebab masalah kesehatan masyarakat di dunia.<sup>4</sup> Sedangkan di Indonesia penyakit pernapasan merupakan penyebab kesakitan dan kematian terbanyak, menduduki 10 besar peringkat utama dengan variasi penyakit dari infeksi pernapasan akut, bronkitis kronik, penyakit paru obstruksi kronik, asma, emfisema sampai kanker paru.<sup>3</sup> Perlunya meningkatkan kepedulian mengenai penyakit paru adalah hal yang vital karena penyakit paru membunuh lebih banyak orang setiap tahunnya dan sesuatu harus dilakukan untuk hal tersebut.<sup>2</sup> Berikut ini adalah berbagai fakta masalah-masalah utama penyakit paru saat ini dan proyeksi kedepannya untuk menjadi perhatian kita semua.

## **Tuberkulosis**

Saat ini sekitar 2 miliar manusia atau sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi kuman tuberkulosis (TB). Data WHO 2008 menunjukkan pada tahun 2006 setiap tahun diperkirakan ada 9,2 juta kasus TB baru (139 / 100 000 penduduk), dimana 4,1 juta diantaranya (44% dari seluruh pasien) adalah pasien dengan Basil Tahan Asam (BTA) positif. *Global Tuberculosis Control Report 2008* menyebutkan bahwa prevalensi TB tahun 2006 adalah 14,4 juta orang.<sup>5</sup> Data terbaru WHO tahun 2009, diperkirakan insidens

TB meningkat dari 9,24 juta pada tahun 2006 menjadi 9,27 juta tahun 2007.<sup>6</sup> Sampai saat ini penderita TB di Indonesia adalah terbesar ke-3 di dunia setelah China dan India. Data situasi epidemiologik TB Indonesia adalah sebagai berikut :<sup>5</sup>

- *Setiap hari 1.464 orang jatuh sakit TB*
- *Setiap jam 61 orang sakit TB*
- *Setiap menit sekitar 1 orang jatuh sakit TB di Indonesia*
- *Setiap hari 241 orang meninggal akibat TB*
- *Setiap jam sekitar 10 orang meninggal akibat TB di Indonesia*
- *Setiap sekitar 6 menit ada seorang meninggal akibat TB di negara kita*

Pada abad 21 TB semakin menjadi tantangan mengingat ada koinfeksi TB HIV dan peningkatan kasus TB dengan resistensi ganda (multi drug resistance – MDR). Data WHO tahun 2008 menunjukkan pada tahun 2006 diperkirakan ada 1,7 juta orang yang meninggal setahunnya akibat TB dengan 0,2 juta diantaranya adalah pasien TB dengan HIV(+). Selain itu, sebanyak 0,7 juta pasien TB kasus baru yang juga terinfeksi virus HIV (*human immunodeficiency virus*).<sup>5</sup> Pada tahun 2007, diantara 9,27 juta kasus baru TB di dunia sebanyak 1,37 juta (14,8%) adalah HIV positif.<sup>6</sup>

WHO memperkirakan ada hampir setengah juta pasien MDR TB di dunia, sekitar 5 % dari seluruh kasus TB baru di dunia. Di tahun 2006 diperkirakan ada 489.139 (455.093-614.215) pasien baru MDR TB di dunia, yang merupakan 4,8% (4,6-6,0) dari seluruh pasien TB baru yang ada. Dari angka itu, 50% diantara ada di Cina dan India sementara 7 % ada di Rusia. Data awal di Indonesia yang terkumpul dari Jawa Tengah menunjukkan bahwa MDR pada pasien baru adalah 1,71 % dan pada pasien lama adalah 14,29%. WHO memperkirakan bahwa MDR primer di Indonesia sekitar 2%.<sup>5</sup> Untuk mengingatkan perlunya perhatian pada masalah TB tersebut, maka WHO menetapkan tanggal 24 Maret sebagai hari TB sedunia (World TB Day).<sup>7</sup>

## **Kanker paru**

Pada tahun 2004, sesuai laporan WHO, sebanyak 1,3 juta penduduk di dunia meninggal akibat kanker paru dan setengah juta kematian akibat kanker lambung. Kematian global akibat kanker diproyeksikan meningkat di masa yang akan datang dari 7,4 juta tahun 2004 menjadi 12 juta pada tahun 2030 dengan kanker paru sebagai penyebab nomor satu dan diperkirakan peningkatan kanker paru lebih cepat dibanding kanker lainnya karena berhubungan langsung dengan asap rokok. Kasus kanker paru baik di Amerika ataupun negara-negara industri lainnya sekitar 90% berhubungan dengan merokok.<sup>2</sup> Data RSUP Persahabatan Jakarta menunjukkan bahwa 24,5% perempuan dan 83,6% pria pasien kanker paru adalah perokok. Angka ini tidak mengejutkan karena sesuai dengan laporan dari banyak negara. Kanker paru merupakan penyakit yang harus diwaspadai pada kelompok risiko yaitu pria, usia lebih dari 40 tahun, terlebih perokok. Karakteristik pasien kanker paru di Indonesia tidak berbeda dengan negara-negara lain dengan perbandingan 4 : 1 (laki-laki : perempuan) seperti yang dilaporkan di Inggris.<sup>8</sup> Terkait pentingnya masalah kanker paru ini maka perlu diingat bahwa bulan November merupakan bulan peduli kanker paru.<sup>9</sup>

## Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)

Data prevalens PPOK pada populasi dewasa saat ini bervariasi pada setiap negara di seluruh dunia. Tahun 2000, prevalens PPOK di Amerika dan Eropa berkisar 5-9% pada individu usia > 45 tahun.<sup>10</sup> Data penelitian lain menunjukkan prevalens PPOK bervariasi dari 7,8%-32,1% di beberapa kota Amerika Latin. Prevalens PPOK di Asia Pasifik rata-rata 6,3%, yang terendah 3,5 % di Hongkong dan Singapura dan tertinggi 6,7% di Vietnam.<sup>11</sup> Untuk Indonesia, penelitian *COPD working group* tahun 2002 di 12 negara Asia Pasifik menunjukkan estimasi prevalens PPOK Indonesia sebesar 5,6%.<sup>12</sup> Data kunjungan pasien di RS Persahabatan menunjukkan kecenderungan peningkatan kasus PPOK. Pada tahun 2000 PPOK menduduki peringkat ke 5 dari jumlah penderita yang berobat jalan dan menduduki peringkat 4 dari penderita yang dirawat. Kunjungan rawat jalan pasien PPOK di RS Persahabatan Jakarta meningkat dari 616 pada tahun 2000 menjadi 1735 pada tahun 2007.<sup>10</sup>

Prevalens PPOK diperkirakan akan meningkat sehubungan dengan peningkatan usia harapan hidup penduduk dunia, pergeseran pola penyakit infeksi yang menurun sedangkan penyakit degeneratif meningkat serta meningkatnya kebiasaan merokok dan polusi udara. Merokok merupakan salah satu faktor risiko terbesar PPOK.<sup>10</sup> Berdasarkan hasil penelitian prevalens PPOK meningkat dari tahun ke tahun, dari sekitar 6% di periode tahun 1960-1979 mendekati 10% di periode tahun 2000-2007.<sup>13</sup> Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian di seluruh dunia. Menurut prediksi WHO, PPOK yang saat ini merupakan penyebab kematian ke-5 di seluruh dunia diperkirakan pada tahun 2020 akan menjadi penyebab kematian ketiga di seluruh dunia.<sup>2</sup> Sebagai pengingat pentingnya masalah PPOK, WHO menetapkan hari PPOK sedunia (COPD day) diperingati setiap tanggal 18 November.<sup>7</sup>

## Pneumonia

Pneumonia diperkirakan hampir selalu menjadi penyebab utama kematian pada manusia sejak jutaan tahun yang lalu. Meskipun sudah ada vaksinasi, antibiotik yang poten, perawatan yang lebih baik pada pasien kritis, pneumonia tetap menjadi pembunuh yang menakutkan.<sup>2</sup> Pneumonia bukan saja dikenal dengan angka morbiditas yang tinggi, dengan angka kesakitan 4 juta kasus per tahun, mengenai 12 orang dewasa per 1000 orang dewasa per tahun, dengan lebih dari 600 ribu penderita rawat inap pertahun dan kerugian material sebesar 23 milyar dolar namun juga angka mortalitasnya yang sebesar 1 per 1000 per tahun. Diduga bahwa 60% dari kasus pneumonia akan membutuhkan perawatan rumah sakit. Di antara pasien rawat inap ini 45% diperhitungkan akan masuk perawatan intensif (masuk ICU) dan kematian akan terjadi pada 49% di antaranya. Ini baru pada pneumonia komunitas (*community acquired pneumonia*). Risiko kematian akan lebih tinggi pada pasien pneumonia rumah sakit (*hospital acquired pneumonia*) karena disebabkan oleh mikroorganisme yang lebih sulit dikendalikan. Risiko kematian pada pneumonia lebih tinggi lagi pada pasien dengan daya tahan tubuh rendah (*pneumonia in immunocompromised patient*) termasuk pada pengguna napza (narkotika, psikotropika, dan zat adiktif lain) dan HIV.<sup>8</sup>

Ada dua populasi yang perlu diperhatikan karena berada pada kelompok risiko tinggi. Kelompok pertama adalah usia lanjut dan individu dengan penyakit penyerta seperti gagal jantung, keganasan dan kondisi kronik lainnya. Kelompok kedua adalah anak-anak dengan usia sangat muda.<sup>2</sup> Pneumonia merupakan pembunuh nomor 1 di dunia pada bayi dan anak-anak usia < 5 tahun . Diperkirakan menyebabkan sekitar 2 juta kematian (1 kematian setiap 15 detik) dari 9 juta kematian setiap tahunnya pada usia tersebut.<sup>1,2</sup> Pneumonia mengancam jiwa terjadi pada anak usia muda dimanapun di seluruh dunia, setiap 1 kematian anak di negara maju terjadi 200 kematian anak di negara berkembang. Pneumonia membunuh anak-anak usia muda lebih banyak dibanding malaria, AIDS dan *measles*.<sup>2</sup> Kematian anak karena pneumonia terasa tragis karena bukan hanya usia yang muda tetapi semestinya semua itu dapat dicegah. Oleh karena itu, pada tanggal 2 November 2009, Global Coalition Against Child Pneumonia mencanangkan pertama kali hari pneumonia sedunia (World Pneumonia Day), untuk meningkatkan kepedulian dan mobilisasi dalam melawan infeksi pembunuh nomor 1 di dunia pada anak-anak usia muda.<sup>2</sup>

## **Asma**

Asma merupakan salah satu penyakit kronik yang penting di dunia, dengan sekitar 300 juta penduduk dunia adalah penyandang asma.<sup>2,14</sup> Prevalens asma bervariasi dari 1% sampai 18% di berbagai negara di dunia.<sup>14</sup> Di Indonesia, belum ada survei nasional mengenai prevalens asma tetapi penelitian dari berbagai institusi mendapatkan prevalens asma antara 2-7%. Yunus dan kawan-kawan tahun 2001 menggunakan kuesioner ISAAC pada siswa sekolah menengah pertama (SMP) di Jakarta Timur mendapatkan prevalens asma sebesar 11,5%.<sup>15</sup> Berdasarkan penelitian Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi FKUI, angka prevalens asma anak sekolah berkisar antara 3-11% dan menjadi salah satu penyebab anak tidak masuk sekolah dan prevalens ini terus meningkat.<sup>3</sup>

World Health Organization memperkirakan 15 juta *disability-adjusted life years* (DALYs) setiap tahunnya karena asma, yang mencerminkan 1% dari total masalah kesehatan keseluruhan.<sup>14</sup> Asma adalah penyakit yang dapat diobati tetapi unik, kadang-kadang sulit dikendalikan meskipun begitu seharusnya tidak boleh ada yang meninggal karena asma. Pedoman tatalaksana asma sudah tersedia termasuk untuk negara-negara berkembang. Kematian akibat asma bervariasi di setiap tempat. Sebanyak 250.000 kematian akibat asma setiap tahun terkait tatalaksana yang tidak adekuat.<sup>2</sup> Untuk meningkatkan kepedulian asma di seluruh dunia Global Initiative for Asthma (GINA) mencanangkan hari asma sedunia (World Asthma Day). Untuk tahun 2010 *World Asthma Day* adalah tanggal 4 Mei 2010.<sup>16</sup>

## ***Emerging infectious disease***

Lima tahun terakhir, kita dikejutkan dengan munculnya kasus infeksi virus pernapasan akut yang tergolong dalam *emerging infectious diseases* yaitu SARS (*Severe Acute Respiratory Syndrome*), Flu Burung (H5N1) yang sampai sekarang merupakan

ancaman dunia untuk terjadinya pandemi. Sampai tahun 2009, RS Persahabatan sebagai pusat rujukan *Avian influenza* (H5N1) telah menangani 145 pasien dengan tingkat kematian mencapai 80%. Pada tahun 2009 ini muncul virus influenza A baru strain H1N1 yang secara cepat menimbulkan pandemi di dunia, termasuk di Indonesia juga sudah ditemukan kasus tersebut.<sup>3</sup> WHO telah menetapkan influenza H1N1 sebagai pandemi tahun 2009. Sampai tanggal 17 Januari 2010, kasus pandemi influenza H1N1 telah menyebar di lebih dari 209 negara di dunia dan menyebabkan 14.142 kematian.<sup>17</sup>

## **Masalah rokok**

Lebih dari 10 juta batang rokok dihisap setiap menit, setiap hari di seluruh dunia oleh 1 milyar laki-laki dan 250 juta perempuan. Sekitar 900 juta (84%) perokok di dunia hidup di negara berkembang termasuk di Indonesia.<sup>18</sup> Indonesia menduduki urutan ketiga di dunia setelah Cina dan India sebagai negara dengan jumlah perokok terbanyak. Sebanyak 65 juta penduduk Indonesia (28%) adalah perokok yang artinya setiap 4 orang Indonesia terdapat seorang perokok.<sup>8</sup> Jumlah penduduk Indonesia usia > 15 tahun yang merokok meningkat dari tahun-ke tahun. Data Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) tahun 1995 menunjukkan 26,9 % populasi, tahun 2001 sebanyak 31,5 % populasi, tahun 2003 sebanyak 31,6 % dan terakhir tahun 2005 menjadi 35,4% populasi. Prevalens perokok laki-laki di Indonesia saat ini diperkirakan 69,04% dan perempuan sebesar 4,83%.<sup>10</sup>

Merokok terbukti menimbulkan berbagai efek kesehatan, diperkirakan sekitar 50 masalah kesehatan dapat timbul dan sekitar 20 masalah kesehatan berakibat fatal. Rokok menyebabkan 1 dari 10 kematian orang dewasa di seluruh dunia. Data WHO tahun 2008 menunjukkan rokok menyebabkan kematian 5,4 juta setahun (1 kematian setiap 6,5 detik). Angka kematian oleh rokok ini jauh lebih besar dari total kematian manusia akibat HIV/AIDS, tuberkulosis dan malaria. Rokok terbukti merupakan faktor risiko dari 6 di antara 8 penyebab kematian tertinggi di dunia.<sup>18</sup> Penelitian di Amerika Serikat menunjukkan merokok sebagai penyebab 3 kematian utama yaitu kanker paru, jantung koroner dan penyakit paru obstruktif kronik. Oleh karena itu berhenti merokok harus menjadi perhatian untuk meminimalkan efek kesehatan dan data penelitian menunjukkan berhenti merokok pada usia berapapun terbukti dapat meningkatkan usia harapan hidup.<sup>19</sup> Untuk mengingatkan kesadaran akan bahaya rokok tersebut, WHO mengajak seluruh populasi di dunia memperingati hari tanpa tembakau (World No Tobacco Day) pada tanggal 31 Mei.<sup>7</sup>

## **Polusi udara**

Hampir setengah penduduk dunia saat ini hidup di daerah atau dekat daerah dengan kualitas udara yang buruk.<sup>1</sup> Selama dua puluh lima tahun terakhir, polusi udara meningkat dengan pesat sebagai akibat pertumbuhan ekonomi yang berdampak pada energi lebih banyak. Penggunaan bahan bakar yang banyak mengandung sulfur, penggunaan bahan bakar bertimbal, proses pembakaran yang tidak sempurna, kepadatan lalu lintas, buruknya perawatan kendaraan bermotor dan keadaan jalan raya

memperburuk keadaan. Polusi udara menjadi masalah yang penting karena dampaknya yang berbahaya bagi kesehatan manusia dan lingkungan hidup.<sup>20</sup> Polusi udara di kota-kota besar di Asia dengan penduduk di atas 10 juta jiwa seperti New Delhi, Beijing dan Jakarta semakin parah disebabkan oleh efek akumulasi pertumbuhan penduduk, industrialisasi, peningkatan penggunaan kendaraan. Efek kesehatan dapat timbul akibat polusi udara tersebut dan diperkirakan 20-30 % dari seluruh masalah respirasi disebabkan oleh polusi udara.<sup>21</sup> Yang lebih penting untuk diperhatikan adalah polusi udara dalam ruangan (PUDR). Risiko PUDR jauh lebih berbahaya dibandingkan dengan polusi udara luar ruangan (PULR. World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa PUDR 1000 kali lebih dapat mencapai paru dibandingkan dengan PULR.<sup>22</sup> Polusi udara dalam ruangan bukan saja yang terjadi di pabrik-pabrik dan di ruangan perkantoran di perkotaan tetapi justru banyak terjadi di desa-desa yang masih mengandalkan pembakaran kayu, arang, sekam dan minyak untuk memasak. Di Negara-negara berkembang, lebih dari 1 miliar orang yang masih hidup dengan pembakaran dari kayu atau bahan bakar biomassa lain tanpa cerobong asap yang memadai di rumahnya.<sup>23</sup> Dampak kesehatan akibat polusi udara yang umum dijumpai adalah ISPA (infeksi saluran pernapasan akut), bronkitis, asma, PPOK dan gangguan pernapasan lainnya. Beberapa zat pencemar dikategorikan sebagai toksik dan karsinogenik sehingga dapat menyebabkan kanker paru.<sup>21</sup>

### **2010: The Year of the Lung Declaration**

6 December 2009, Cancún, Mexico

We, the Forum of International Respiratory Societies (FIRS), convening at the 40th Union World Conference on Lung Health in Cancún, Mexico on 6 December 2009, recognize that hundreds of millions of people around the world suffer each year from treatable and preventable chronic respiratory disease; acknowledge that lung health has long been neglected in public discourse; understand the need to unify different health advocates behind one purpose; express the urgency for increased awareness and action on lung health. . . and therefore declare 2010: The Year of the Lung.

#### **WE NOTE WITH GRAVE CONCERN THAT:**

Hundreds of millions of people struggle each year for life and breath due to lung diseases, including tuberculosis, asthma, pneumonia, influenza, lung cancer and chronic obstructive pulmonary disorder, and more than 10 million die. Chronic respiratory diseases cause approximately 7% of all deaths worldwide and represent 4% of the global burden of disease; Lung diseases afflict people in every country and every socioeconomic group, but take the heaviest toll on the poor, the old, the young and the weak; Deadly synergies exist between diseases such as tuberculosis and HIV/AIDS, influenza and asthma, COPD and lung cancer; Diseases once primarily found in industrialized countries, such as asthma, COPD and lung cancer, are now major problems in low- and middleincome countries and threaten to overwhelm public health services; The cost of lung disease runs to billions of dollars each year in lost productivity and increased health care expenses – to say nothing of diminished and ruined lives; Yet public demand and political commitment remain inadequate to effect significant change.

### **WE RECOGNIZE THAT:**

The connection between breath and life is fundamental, yet the evidence shows that lung health is not high on the public health agenda:  
Tobacco use remains legal, although it kills more than 5 million people each year, including 1.3 million who die of lung cancer, and it affects the health of hundreds of thousands of others who are exposed to its effects secondhand;  
No new drugs have been developed for tuberculosis in more than 5 decades and the only vaccine is nearly a century old, yet there were more than 9 million new cases in 2007, and this curable disease kills 1.7 million each year;  
Pneumonia kills more than 2 million children under 5 each year – one child every 15 seconds -- despite the fact that it can be treated effectively and inexpensively;  
Most of the 250,000 deaths from asthma each year can be attributed to lack of proper treatment.  
Although it will be the 3rd leading cause of death worldwide by 2020, COPD is frequently not diagnosed;  
Nearly half of the world's population lives in or near areas with poor air quality.

### **KESIMPULAN**

Penyakit paru seperti kanker paru, tuberkulosis, PPOK, asma dan pneumonia menimbulkan mortalitas dan morbiditas yang tinggi di seluruh dunia. Dengan dicanangkannya *Year of the Lung 2010*, maka diharapkan peningkatan kesadaran bersama untuk saling menjaga dan meningkatkan kesehatan paru dari upaya preventif dengan kampanye hidup sehat, udara bersih bebas rokok dan polusi, upaya kuratif/pengobatan sampai upaya penelitian terkait. Tentunya hal ini sejalan dengan tema *Year of the Lung 2010* di Indonesia yaitu LUNG HEALTH FOR THE FUTURE.

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Forum of International Respiratory Societies (FIRS). 2010 The Year of The Lung. Available from : <http://www.2010yearofthelung.org> Accessed on January 5<sup>th</sup> 2010
2. Murray JF. 2010: The Year of The Lung. *Int J tuberc Lung Dis* 2010; 14:1-4.
3. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Press Release: Year of the Lung 2010. Jakarta, 21 Januari 2010.
4. World Health Organization . World Health Statistics 2008. France:WHO 2008
5. Aditama TY. Tuberkulosis. Masalah dan perkembangannya. Pidato Pada Upacara Pengukuhan Sebagai Guru Besar Tetap Dalam Bidang Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi Pada Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta, 12 Juli 2008.
6. World Health Organization. Global tuberculosis control: epidemiology, strategy, financing. WHO report 2009. WHO/HTM/TB/2009.411. Geneva, Switzerland: WHO, 2009.
7. WHO. Annual event. Available from : <http://www.who.int/mediacentre/events/annual/en/>. Accessed on January 23<sup>rd</sup>, 2010
8. Rasmin M. Kedokteran Respirasi, Pemahaman Sebuah Perjalanan. Pidato Pada Upacara Pengukuhan Sebagai Guru Besar Tetap Dalam Bidang Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi Pada Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta, 23 Februari 2008.
9. Lung Cancer Alliance. November is lung cancer awareness month. Available from : [http://www.lungcanceralliance.org/involved/lcam\\_month.html](http://www.lungcanceralliance.org/involved/lcam_month.html). Accessed on January 23<sup>rd</sup>, 2010

10. Wiyono HW. Penyakit paru obstruktif kronik. Tantangan dan peluang. Pidato Pada Upacara Pengukuhan Sebagai Guru Besar Tetap Dalam Bidang Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi Pada Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta, 28 Februari 2009
11. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management and prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (Update 2007).
12. Regional COPD Working Group. COPD prevalence in 12 Asia-Pacific countries and regions: projections based on the COPD prevalence estimation model. *Respirology* 2003; 8:192-8.
13. Viegi B, Pistelli F, Sherrill DL, Maio S, Baldacci B, Carrozzi L. Definition, epidemiology and natural history of COPD. *Eur Respir J* 2007; 30:993-1013
14. GINA Executive Committee. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Updated 2007.
15. Yunus F. Masa depan tatalaksana penyakit obstruksi saluran napas dengan tinjauan faal paru dan kualiti hidup penderita. *Maj Kedokt Indon* 2005; 55:606-12.
16. GINA. World Asthma Day. Available from : <http://www.ginasthma.com/WADIndex.asp>. Accessed on January 23<sup>rd</sup>, 2010
17. WHO. Pandemic (H1N1) 2009. Available from : <http://www.who.int/csr/disease/swineflu/en/>. Accessed on January 23<sup>rd</sup>, 2010.
18. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic 2008. Available from : [http://www.who.int/tobacco/mpower/mpower\\_report\\_forward\\_summary\\_2008.pdf](http://www.who.int/tobacco/mpower/mpower_report_forward_summary_2008.pdf). Accessed on May 19<sup>th</sup>, 2009.
19. Susanto AD. Masalah rokok dan strategi berhenti merokok. Dalam : Alvin Kosasih, Neni Sawitri. *Harmony of Pulmonology update. Ilmu penyakit paru dan aplikasinya untuk dokter umum*. Bogor; Panitia Pertemuan Ilmiah Paru Bogor; 2009.p.119-33.
20. United Nations Environment Programme. Global environmental outlook 2000. Available from: URL: <http://www.unep.org/Geo2000/english/0069.htm>. Accessed on August 27<sup>th</sup>, 2000.
21. Haq G, Han W, Kim C. Urban air pollution. Management and practice in Major and Megacities of Asia. UNEP/WHO 2002.
22. WHO. Indoor air pollutant and household energy. Available from:URL; <http://www.who.int/heli/risks/indoor air/en/index.html>. Accessed on January 23<sup>rd</sup>, 2010
23. Dawud Y. Occupational & environmental lung disorder. *J Respir Indo* 2004; 24:126-33