



Masuk
Surga

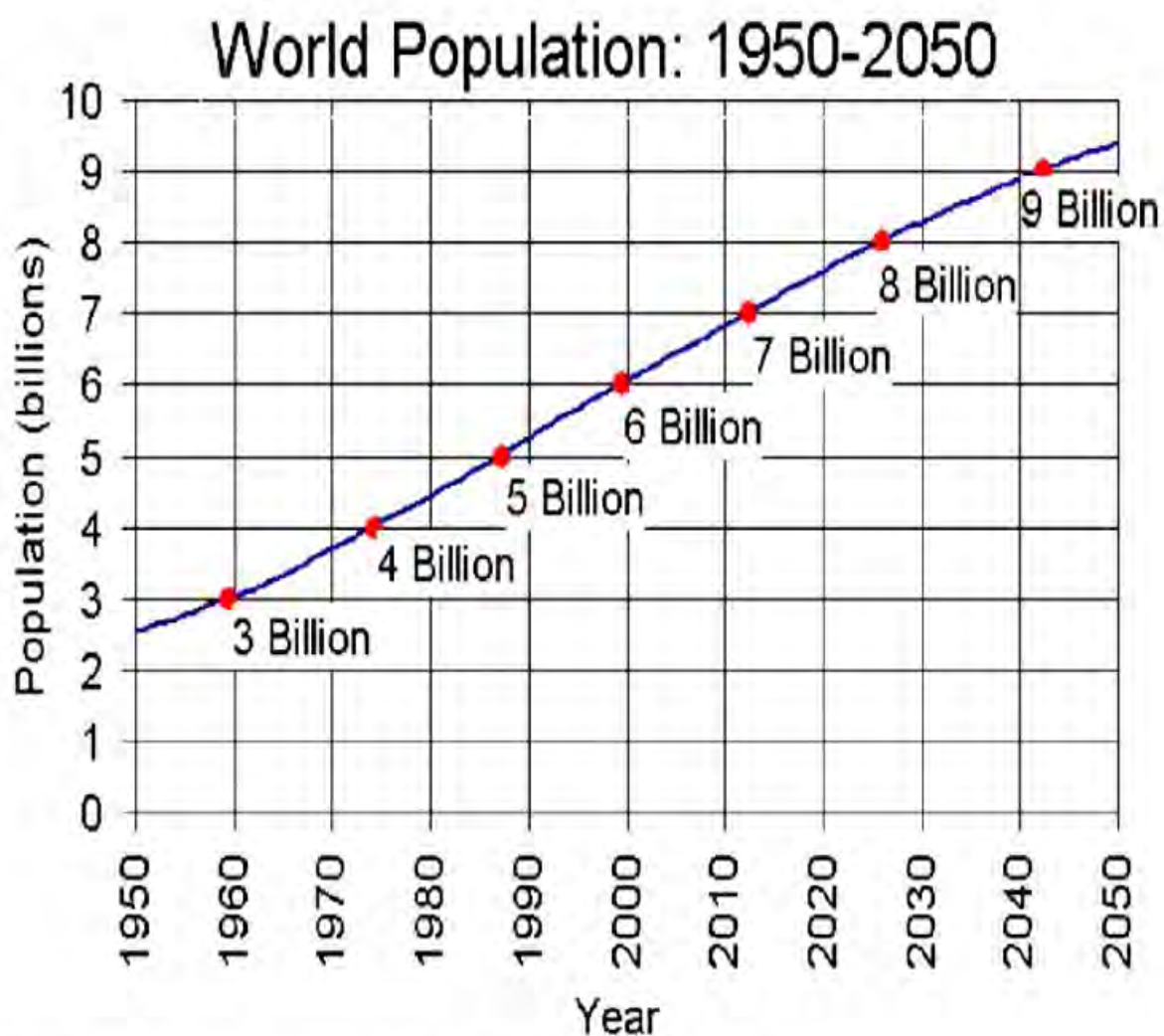
Karena

Memungut
Sampah

Bahagia SP., MSc

MASUK SURGA KARENA MEMUNGUT SAMPAH

kita saat ini dengan bumi kita yang rusak ini. Jangan sekali-kali katakan lagi bahwa tidak penting untuk memikirkan jumlah penduduk karena kita senang dengan poligami. Ada niat untuk berpoligami, ini perilaku zalim diri sendiri sehingga jelaslah penduduk tidak pernah bisa ditekan sebab umatnya saja terus ingin mempunyai istri yang lebih banyak lagi. Mengapa tidak cukup satu saja istrinya. Bukankah satu juga tidak habis, terkecuali jika tidak punya keturunan, meninggal, dan lain sebagainya. Kita harus menaruh perhatian terhadap permasalahan perilaku manusia dan lingkungan hidup. Berikut peningkatan jumlah penduduk.

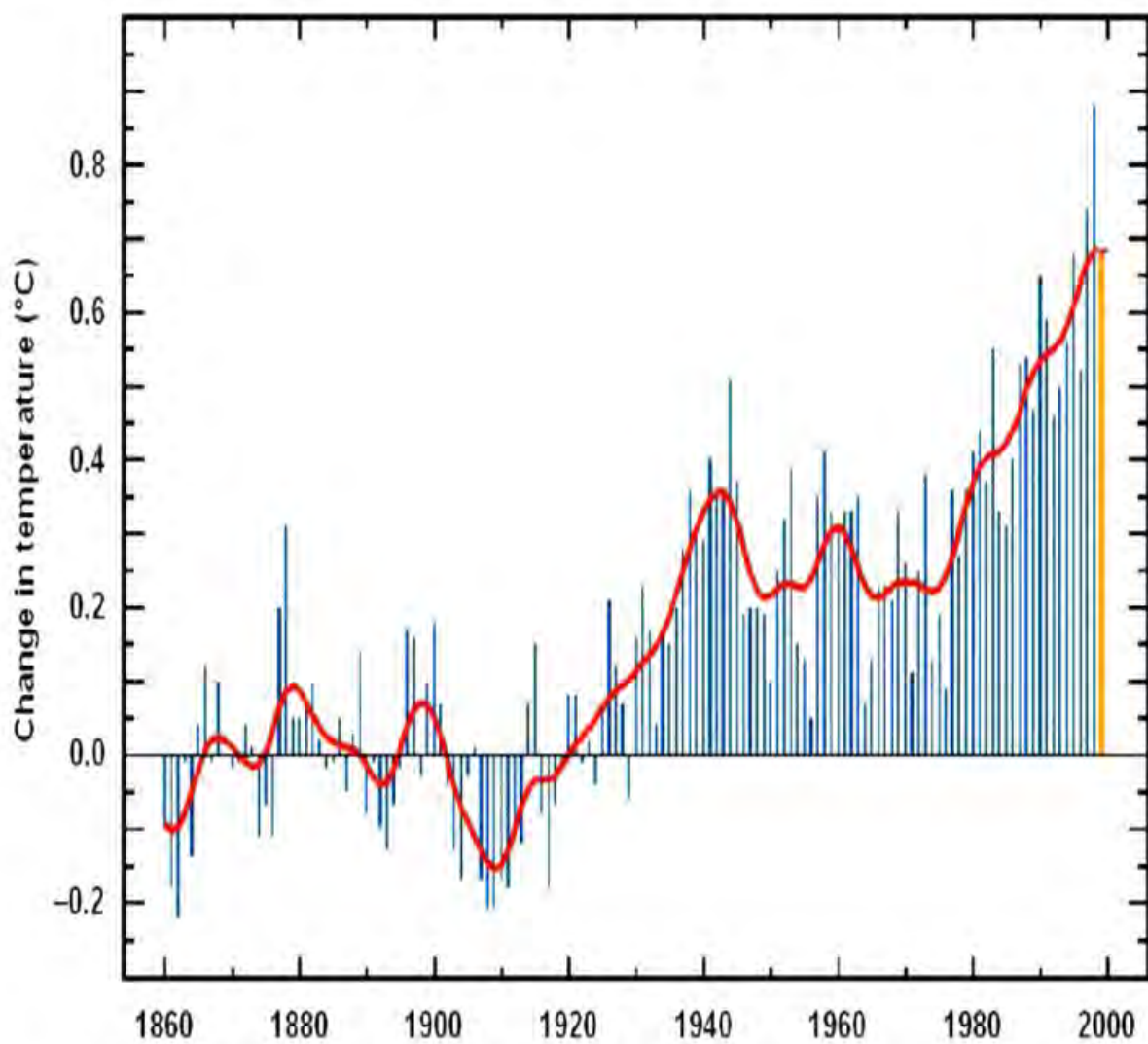


Sumber: U.S. Census Bureau, International Data Base, August 2006

Jumlah penduduk di atas membuktikan bahwa jumlah penduduk terus semakin meningkat. Kerusakan itu sangat menakutkan kita. Permasalahan lain yang tidak kalah pentingnya yaitu terjadinya perubahan iklim pada lingkungan hidup kita. Jelas sangat berdampak pada semua bidang kehidupan di bumi. Salah tebak musim dan iklim terus terjadi pada saat ini. Permasalahan iklim berdampak global bukan hanya lokal yang berdampak sehingga janganlah

Masuk Surga karena Memungut Sampah

hanya sedikit. Jika melihat bagaimana pekatnya zat-zat pencemar itu di udara, maka jelas kita tidak akan melanjutkan perilaku untuk merusak bumi di alam ini. Seberapa besar tanggung jawab yang harus kita pikul karena berita-berita yang terus berdatangan dari bumi? Apa yang harus kita katakan jika suatu saat nanti semua yang di bumi seperti hewan dan tumbuhan, menjadi saksi atas tingkah kita yang tidak memerhatikan bahwa mereka sumber masa depan kita. Sunyi dan senyap bumi sebagai tanda pengaduan dari bumi bahwa bumi itu sudah sakit dalam kondisi yang mengenaskan.



Sumber: BMKG

Semua bagiannya di alam semesta merata, kering, banjir, dan ada juga yang tandus dan hewannya banyak yang mengalami kepunahan. Tanah yang kering dan tandus sengaja memberikan gambaran sebagai wujud tingkah laku kita di alam semesta. Tanah-tanah itu kemudian mati tanpa makhluk hidup yang ada di dalamnya. Tumbuhan di atasnya pun mati. Air yang ada di dalamnya makin jauh ke dasar bumi. Kita kekeringan, sulit mendapatkan air, dan bahkan sulit untuk menanamnya kembali dalam waktu yang singkat



13

KEBERSIHAN CIRI MANUSIA BERIMAN

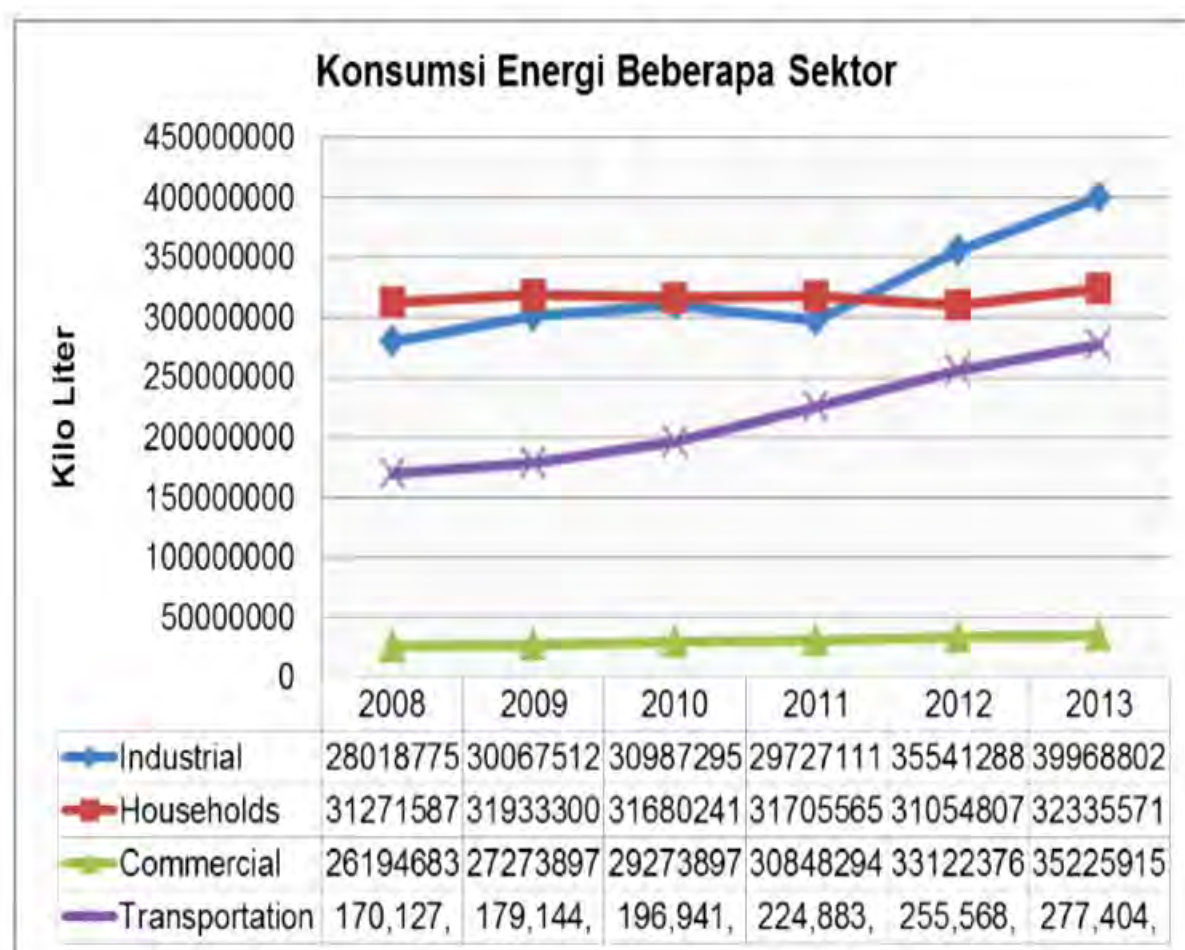
Kesehatan lingkungan menjadi salah satu program dan target dari pembangunan yang berkelanjutan dikarenakan untuk membangun manusia yang berkelanjutan dengan kualitas hidup yang baik harus didukung oleh keadaan lingkungan yang bermutu baik dari segi kualitas dan kuantitas lingkungan hidup. Kualitas lingkungan yang harus diperhatikan mulai dari kebersihan lingkungan sekitar tempat tinggal termasuk kebersihan air minum, jumlah air yang diminum, air minum yang bebas bau zat pencemaran baik yang berasal dari kandang ternak, sampah rumah tangga, got-got yang tidak bersih, kendaraan bermotor, dan asap pabrik dan limbah yang berasal dari perikanan dan pertanian. Dalam MDGS (Millennium Development Goals) kesehatan lingkungan salah satu prioritas pembangunan yang harus diperhatikan.

Masalah kesehatan lingkungan muncul karena sanitasi lingkungan yang buruk pada kalangan masyarakat. Akar masalah dari buruknya lingkungan hidup diakibatkan oleh pertumbuhan penduduk yang terus meningkat sehingga berdampak terhadap meningkatnya keberadaan rumah kumuh di seluruh Indonesia sehingga lahan-lahan kosong yang masih tersisa kemungkinan dipergunakan termasuk lahan yang berada pada pinggir bantaran sungai, pinggir rel kereta api, dekat stasiun, dan di bawah jembatan juga berkemungkinan dihuni oleh penduduk. Keadaan itu diperburuk lagi dengan perilaku hidup yang kotor dan perilaku membuang sampah sembarangan serta membuang sisa kotoran seperti tinja ke sungai.

Keberadaan rumah pada pinggir bantaran sungai berpengaruh terhadap sanitasi lingkungan hidup sebab keberadaan penduduk turut mendukung untuk memproduksi sampah yang terus meningkat. Pertumbuhan penduduk pada bangsa kita tergolong sangat tinggi. Berdasarkan laporan

Artinya langit dan bumi harus kita lestarikan. Juga fungsi ekosistem pada dua daratan itu agar tidak terjadi masalah yang serius bagi makhluk hidup dan manusia yang banyak. Ke depannya ada beberapa hal yang harus kita perhatikan untuk menjamin sumber daya alam seperti air dan energi dapat berkelanjutan. Pertama, untuk mengelola air sebaiknya diberlakukan aturan bahwa setiap kampus baik perguruan tinggi umum, hotel, perguruan tinggi yang bernuansa agama, tempat ibadah dan kantor pegawai negeri harus dibuatkan alat atau keran air yang sifatnya tidak boros. Dibuatkan cara agar air itu tidak banyak yang keluar. Kedua, pada saat berwudhu usahakan tidak membuka keran secara lebar-lebar hingga air itu banyak yang terbuang, sementara kebutuhan tidak sebanyak air yang terbuang itu. Ketiga, usahakan makan yang tidak banyak minyak sehingga pada saat mencuci piring tidak perlu menggunakan banyak air.

(c) Potensi Energi dan Pengelolaan Energi



Gambar 1. Konsumsi BBM Menurut Sektor 2008-2013

Sumber: Buku Saku Statistik dan Ekonomi Energi (2008-2014) (include biomasa), Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.

Energi yang berkelanjutan sangat kita harapkan untuk menopang hidup kita yang lebih baik. Setidaknya jika kita tahu banyak sumber energi yang bisa kita gunakan. Energi listriklah yang sangat kita tahu sebagai sumber semua energi dalam hidup kita termasuk untuk memasak nasi, menghidupkan kipas angin, AC yang merusak udara, dan sebagian ada yang masak dengan menggunakan listrik. Jika kita kalkulasi secara sederhana maka kita tahu berapa banyak yang digunakan untuk menghabiskan energi itu. Energi yang berasal dari listrik juga berkaitan dengan jumlah BBM yang harus kita habiskan, sebab alat-alat listrik itu tidak bisa hidup jika BBM mengalami masalah.

Di samping listrik, BBM termasuk yang paling dibutuhkan oleh manusia. Semua bergantung pada BBM. Itulah yang pantas kita sebutkan, sebab naiknya harga komoditas pertanian, naiknya harga daging, naiknya beras, dan berbagai keperluan hidup sangat bergantung kepada naik atau tidaknya harga BBM. Secara rasional memang semua aktivitas untuk memproduksi komoditas tersebut membutuhkan BBM. Dengan banyaknya jumlah kendaraan untuk transportasi penggunaan energi nasional tampak terus mengalami peningkatan bila dilihat dari konsumsi setiap sektor pembangunan termasuk energi yang dipergunakan untuk transportasi, untuk industri rumah tangga, untuk perikanan, dan juga untuk pertanian.

Penggunaan energi terbanyak jatuh pada sektor transportasi terutama pada kota-kota besar tanah air termasuk DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Hal ini disebabkan transportasi sebagai kebutuhan yang tergolong tinggi, sebab setiap saat manusia membutuhkan transportasi baik transportasi dengan menggunakan kendaraan umum, sewa, dan kendaraan milik pribadi. Kebutuhan energi ini juga didukung oleh banyaknya industri yang sewaktu-waktu terus menyerap sumber daya alam. Pada saat kita tahu bahwa sumber daya itu berasal dari alam maka berapa banyak alam itu harus digali untuk mendapatkan barang tambang yang dibutuhkan. Melihat kondisi data tersebut maka masalah kita mendatang tidak hanya sebatas kepada masalah kelangkaan pangan akibat biodiversiti kita yang terus mengalami deplesi, hutan, air, dan udara kita yang terus pula mengalami degradasi yang tidak ada hentinya tetapi juga kita bisa kelangkaan energi atau energi yang tersedia harganya mahal.

Satu sisi jika kita lihat banyaknya potensi sumber daya alam yang bisa kita pergunakan tentu sangat tidak mungkin jika kita sulit untuk mendapatkan

2011 ada 9.548.866 mobil, tahun 2012 ada 10.432.259 mobil, tahun 2013 ada 11.484.514 mobil. Sedangkan untuk mobil bus, tahun 2011 ada 2.254.406 mobil, tahun 2012 ada 2.273.821 mobil, tahun 2013 ada 2.286.309 mobil. Untuk kategori mobil truk pada tahun 2011 ada 4.958.738 mobil, tahun 2012 ada 5.286.061 mobil, tahun 2013 ada 5.615.494 mobil. Untuk kategori sepeda motor pada tahun 2011 ada 68.839.341 motor, tahun 2012 ada 76.381.183 motor, tahun 2013 ada 84.732.652 motor. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut ini.



Gambar 2. Jumlah kendaraan menurut provinsi 2011-2013

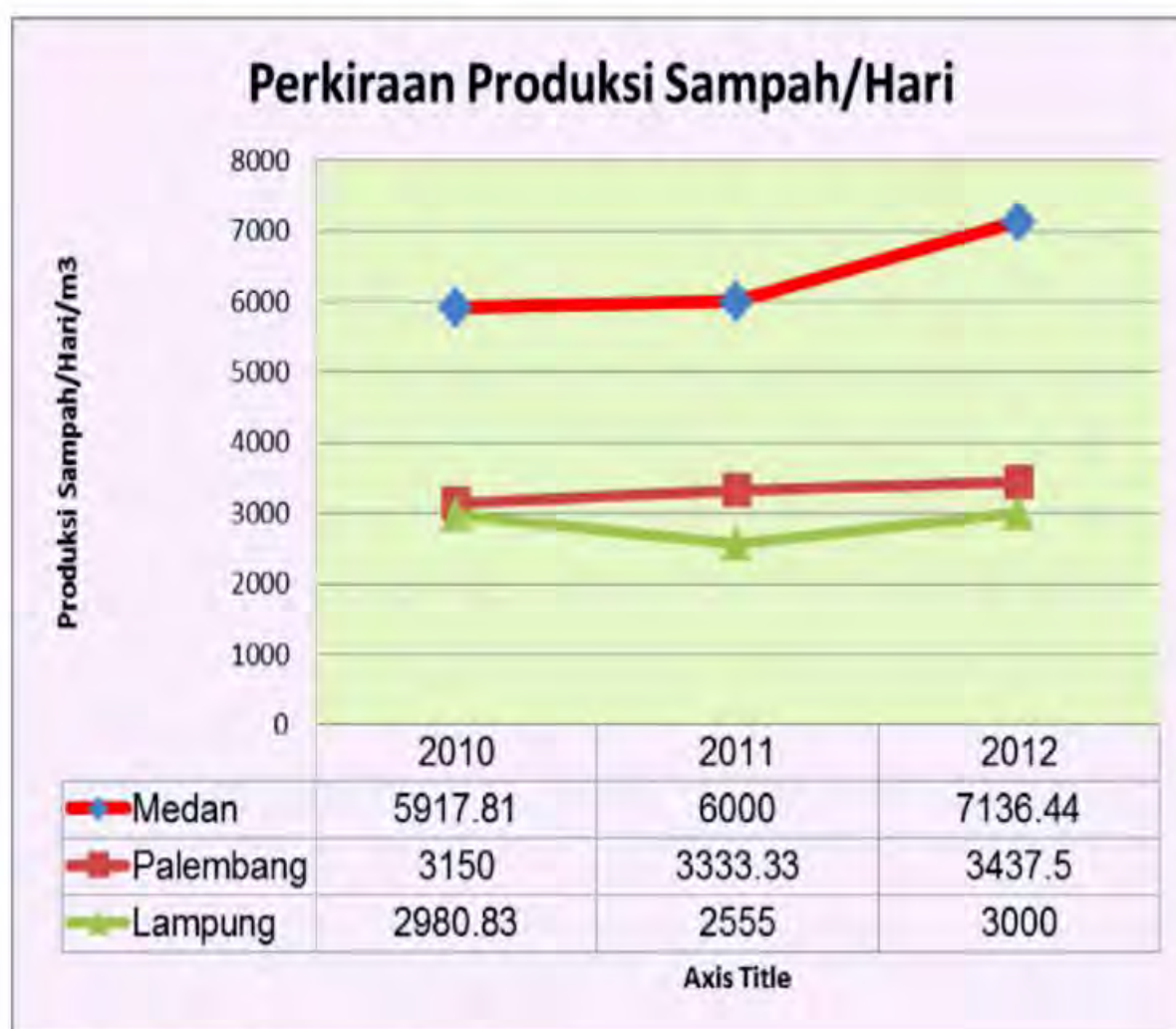
Sumber: Data diolah dari Kepolisian Republik Indonesia dalam BPS-Statistik Lingkungan Hidup (2014)

Meningkatnya jumlah kendaraan tersebut berdampak sangat buruk bagi kesehatan manusia karena polusi dari kendaraan akan mengeluarkan bau yang tidak sedap bagi pernapasan sehingga kita mengeluh pula dengan perilaku konsumtif sendiri. Bahkan banyaknya asap kendaraan yang masuk ke udara turut mendukung menurunkan mutu udara bagi kesehatan makhluk

Masuk Surga karena Memungut Sampah

mengadu nasib baik dalam hal perdagangan, industri, pegawai negeri, menjadi supir bus, taksi, dan bahkan semua fasilitas umum termasuk kereta api, bandara internasional, usaha kecil rumah tangga. Semua aktivitas ini menurunkan mutu lingkungan dan memperbanyak produksi sampah setiap hari. Menurut BPS (2010-2012), perkiraan produksi volume sampah DKI Jakarta pada tahun 2010 sekitar 27.906,00 m³/hari, tahun 2011 sekitar 23.511,05 m³/hari, tahun 2012 sekitar 26.487,00 m³/hari.

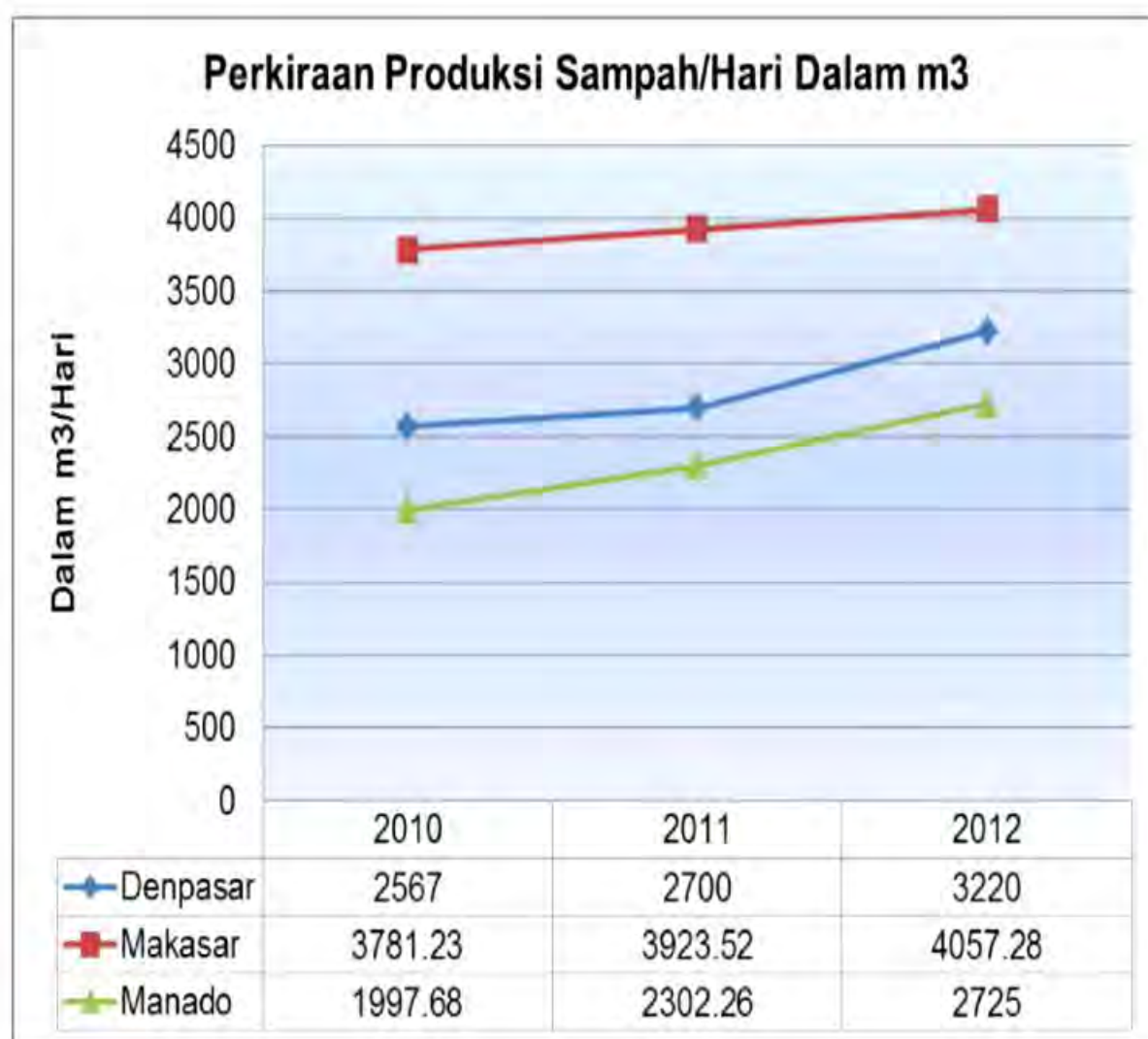
Perkiraan produksi sampah kedua tertinggi yaitu di Surabaya, pada tahun 2010 sekitar 8.905,00 m³/hari, tahun 2011 sekitar 9.070,90 m³/hari, sedangkan pada tahun 2012 sekitar 9.376,73m³/hari. Sedangkan produksi sampah yang tergolong banyak dihasilkan oleh Bandung-Jawa Barat dan produksi sampah yang termasuk tertinggi di Jawa juga pada Kota Semarang-Jawa Tengah. Pada tahun 2010 sekitar 4.602,56 m³/hari, tahun 2011 sekitar 4.679,39 m³/hari, sedangkan pada tahun 2012 sekitar 4.757,10 m³/hari. Selanjutnya di Sumatera produksi sampah yang paling tertinggi menurut BPS (2010-2012) diikuti oleh Medan, Palembang, dan Bandar Lampung. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Produksi Sampah 2010-2012

Sumber: Diolah dari BPS-Statistik Lingkungan Hidup 2010-2012

Dari Grafik di atas produksi sampah di Kota Medan per hari dalam m³ pada tahun 2010 sekitar 5.917,81 m³/hari, tahun 2011 sekitar 6.000,00 m³/hari, sedangkan pada tahun 2012 sekitar 7.136,44 m³/hari. Produksi dan volume sampah kedua yang terbanyak diikuti oleh Provinsi Sumatera Selatan. Pada tahun 2010 sekitar 3.150,00 m³/hari, tahun 2011 sekitar 3.333,33 m³/hari, sedangkan pada tahun 2012 sekitar 3437,50 m³/hari. Selanjutnya Provinsi Lampung, tahun 2010 sekitar 2.980,83 m³/hari, tahun 2011 sekitar 2.555,00 m³/hari, sedangkan pada tahun 2012 sekitar 3.000,00 m³/hari. Untuk melihat jumlah produksi sampah yang termasuk tertinggi jika dibandingkan dengan yang lain di luar Jawa Barat, DKI Jakarta, dan tiga kota besar di Sumatera maka dapat dilihat seperti Gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Jumlah kendaraan menurut provinsi 2011-201

Sumber: Diolah dari BPS-Statistik Lingkungan Hidup 2010-2012

Secara spesifik setiap daerah yang paling tertinggi yaitu DKI Jakarta bila dibandingkan dengan daerah yang lain dalam rentangan lima tahun terakhir. Selain timbunan sampah yang terus meningkat. Hal yang paling

Selain itu, angin dan udara harus terjaga kualitasnya dan mengharapkan berkah dari apa saja yang dibawa oleh angin itu. Maksud berkah di sini, air yang jatuh bermanfaat bagi makhluk hidup dan tidak membawa serta turun bersamaan zat-zat berbahaya yang naik dari bumi sehingga turun dalam bentuk zat pencemar bagi kehidupan. Salah satu ajakan yang kita tahu yaitu pada saat adanya larangan untuk mencela angin. Ajakan ini diriwayatkan dari **Abu Hurairah** dia berkata; *Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam* bersabda: *"Janganlah kalian mencela angin, sebab ia merupakan embusan Allah yang dapat mendatangkan rahmat dan juga azab, akan tetapi mohonlah kepada Allah dari kebbaikannya dan berlindunglah kepada Allah dari kejahatannya"* (HR Ibnu Majah). Hadist tersebut memberikan pelajaran kepada kita bahwa angin akan membawa berkah kepada manusia dan makhluk yaitu manusia yang mengharapkan air hujan agar turun.

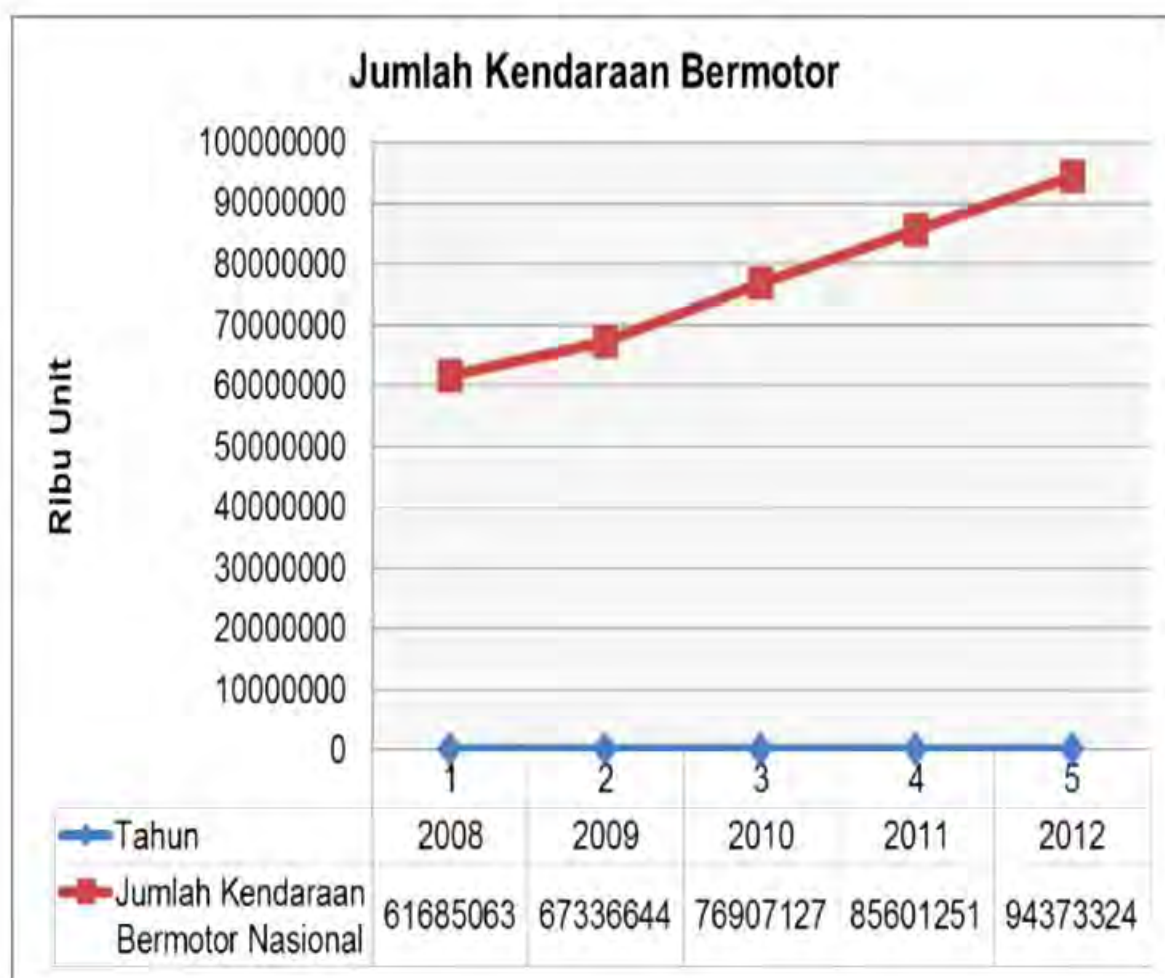
Dalam artian angin itu tidak akan bermasalah bagi kesehatan kita selagi kita menjaga bagian lingkungan yang lain. Perilaku zalim tampak pula pada saat angin itu membawa bau-bauan dari sisa bahan bakar fosil dari kendaraan, industri dan sebagian lagi baunya sampah kita yang terus menumpuk. Lantas apa bisa dikatakan jika udara atau angin itu membawa kabar yang baik lagi. Bahkan hujan yang diturunkan oleh Allah dengan bantuan ciptaan angin sudah pula tak lagi sehat untuk kita minum. Berapa banyak dosa yang harus kita tanggung? Dan berapa banyak kita bertobat? Dan apa lagi yang kita lakukan jika kita tahu bahwa kita sangat kecil dibandingkan dengan kerusakan yang kita lakukan.

Berapa banyak dosa yang telah tercatatkan oleh malaikat-malaikat petugas Allah untuk memantau perbuatan kita namun kita tak pernah pula tahu dan tak mau pula memperbaiki perilaku kita. Apakah kita tak mau dikatakan manusia yang zalim dengan melihat keadaan ini. Berikut ini beberapa ayat-ayat dalam Al Quran untuk memberikan peringatan kepada kita agar tidak menambah zat pencemar pada sumber kehidupan termasuk danau, lautan, air hujan, udara dan lain sebagainya.

(b) Kotoran yang Naik, Turun, dan Tinggal Lama di Bumi

Semua aktivitas pembangunan yang dilakukan termasuk pembangunan pertanian mempunyai dampak dan kontribusi buruk terhadap pencemaran baik pencemaran udara, air, dan pencemaran tanah. Peternakan juga hal yang sama

Kemudian sepeda motor juga tidak perlu ruang yang luas sehingga dapat digunakan dengan mudah di jalan raya karena sepeda motor dapat dipergunakan pada saat jalan-jalan macet. Kemungkinan alasan lain karena dengan mudah dibawa mondar-mandir untuk pergi ke rumah dan ke tempat tujuan, bahkan dapat pula dipergunakan untuk mobilitas dan fleksibilitas yang tinggi. Hal ini yang menyebabkan sepeda motor berguna sekali buat yang bekerja menjadi pegawai negeri, swasta, peneliti, dan masyarakat biasa. Wajar jika kita lihat kepemilikan kendaraan secara nasional meningkat sehingga meningkat pula pencemaran udara secara nasional pada bangsa kita. Secara nasional kendaraan bermotor paling diminati. Menurut Kementerian Transportasi (2012) jumlah kendaraan mengalami peningkatan semenjak enam tahun terakhir yang dimulai dari tahun 2008-2012. Untuk melihat jumlah kendaraan bermotor secara nasional dapat dilihat seperti Gambar 5 berikut ini.



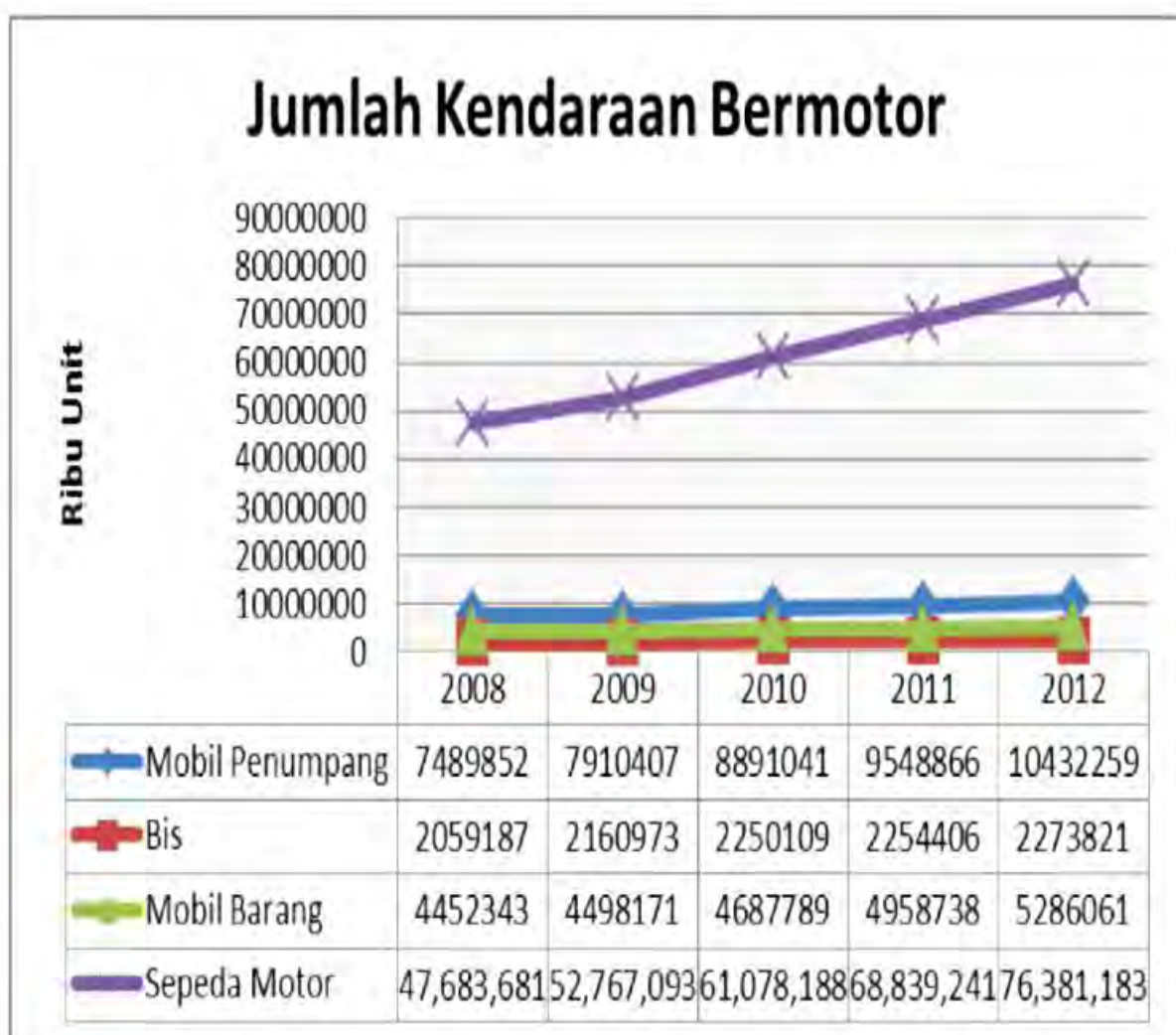
Gambar 5. Jumlah Kendaraan Bermotor Nasional

Sumber: Diolah dari Statistik Transportasi 2008-2014

Dari grafik di atas tampak jumlah kendaraan bermotor nasional mengalami kenaikan, baik untuk kendaraan sepeda motor, bus, mobil

penumpang, dan mobil barang. Kenaikan untuk semua jenis kendaraan itu karena manusia pada dasarnya membutuhkan kendaran untuk pergi ke mana saja dan membawa apa saja yang dibutuhkan. Membutuhkan kendaraan mobil barang untuk mengangkut barang kiriman, orang pindahan, pengangkut batu, pengangkut kayu, dan lain sebagainya. Hal ini dibutuhkan karena pada dasarnya kendaraan inilah yang bisa digunakan untuk mengangkut semua barang yang telah disebutkan.

Sama halnya dengan mobil penumpang, semuanya dibutuhkan untuk mengantarkan pergi ke tempat kerja, kuliah, dan sekolah. Meskipun tampak pula bahwa kita memang dalam keadaan yang sangat sulit dengan melihat kondisi ini. Satu sisi kita tetap tidak bisa melepaskan dari jenis kendaraan itu tetapi sisi yang lain kualitas udara kita semakin buruk dan bahkan suara kendaraan itu membuat hidup kita tidak lagi nyaman akibat tidak henti-hentinya mendengar suara yang tidak alami. Untuk melihat kenaikan jumlah unit setiap kendaraan bermotor baik sepeda motor, mobil penumpang, bisa dan mobil barang dapat dilihat seperti Gambar 6 berikut ini.



Gambar 6. Jumlah Kendaraan Bermotor Berbagai Jenis

Sumber: Diolah dari Statistik Transportasi 2008-2014

Masuk Surga karena Memungut Sampah

padat dan cair dari bahan organik dan anorganik yang tersuspensi di udara. Beberapa penelitian menunjukkan, lebih banyak kematian karena PM_{2,5} (PM di bawah 2,5 μm) dibandingkan PM₁₀ (PM di bawah 10 μm). Namun, partikel antara 2,5 - 10 μm juga berisiko, jika dikaitkan dengan asma dan infeksi saluran pernafasan atas (ISPA).

Menurut pemanatau yang dilakukan pada tahun 2010-2013 atas dasar ukuran partikel debu (TSP) pada beberapa lokasi di Jakarta selama empat tahun yang dimulai dari Januari 2010-2013 dengan menggunakan metode manual. Jika dibandingkan dengan standar baku mutu udara aturan gubernur DKI Jakarta maka kandungan partikel debu belum tergolong berbahaya terkecuali pada daerah KBN cakung yang termasuk besar. Besar dan kecilnya angka yang didapatkan sangat bergantung kepada banyaknya industri pada kawasan itu dan sumber pencemaran lain yang berpotensi untuk menghasilkan bahan pencemar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat seperti tabel berikut ini.

Tabel 1. Rata-Rata Partikel Debu (TSP)

| No | Lokasi | Rata-rata Partikel Debu (TSP)/tahun | | | |
|----|--------------|-------------------------------------|--------|------|------|
| | | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| 1 | Kuningan | 139,69 | 93.83 | 147 | 147 |
| 2 | Tebet | 135,98 | 178.11 | 146 | 146 |
| 3 | Jiep | 301,92 | 349.78 | 183 | 183 |
| 4 | Kbn Cakung | | | 239 | 276 |
| 5 | Keramat Pela | | | 127 | 134 |
| 6 | Cracas | | | 116 | 127 |
| 7 | Istiqlal | 133,67 | 102.06 | 140 | 140 |
| 8 | Ancol | 134.31 | 109.39 | 117 | 117 |
| 9 | Cilincing | 173,00 | | | |
| 10 | Lubang Buaya | 139,71 | | | |
| 11 | Kahfi | 128,26 | | | |
| 12 | Kalideres | 160,22 | 111.33 | 164 | 164 |

Sumber: Diolah dari Data-data Badan Lingkungan Hidup DKI Jakarta 2010-2013. Keterangan: BM TSP = 230 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3/24$ Jam

Catatan: Data tersebut diambil setiap rata-rata/tahun dimulai Januari-Desember setiap tahun.

Zat SO₂ berbahaya bagi manusia dan makhluk hidup karena zat ini sangat berpotensi menyebabkan hujan asam dengan cara bereaksi dengan komponen lain di alam. Hujan asam berbahaya karena pH-nya di bawah rata-rata untuk dikatakan air yang bersih yaitu air yang tergolong asam. Sementara air yang baik untuk dipergunakan oleh manusia yaitu air dengan pH yang netral, sementara jika pH di bawah rata-rata maka tak dapat dipergunakan. Timbal juga sangat berbahaya bagi kesehatan manusia dan berpotensi sebagai bahan pencemar sangat berbahaya di udara. Tingginya konsentrasi Pb di udara dapat membahayakan manusia karena Pb merupakan logam berat yang beracun yang dapat mengakibatkan kerusakan otak, ginjal, sumsum tulang, dan sistem tubuh yang lain pada anak-anak. Berdasarkan pantau badan Lingkungan Hidup DKI Jakarta (2010-2013) menunjukkan bahwa rata-rata konsentrasi Pb pada lingkungan masih di bawah standar baku mutu untuk udara bersih dari zat pencemar Pb. Berikut ini disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Kandungan Timbal (Pb)

| No | Lokasi | Rata-rata Timbal (Pb)/tahun | | | |
|----|--------------|-----------------------------|-------|--------|-------|
| | | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| 1 | Kuningan | 0,013 | 0,008 | 0,1793 | 0,302 |
| 2 | Tebet | 0,015 | 0,012 | 0,1751 | 0,440 |
| 3 | Jiep | 0,012 | 0,022 | 0,1860 | 0,332 |
| 4 | Kbn Cakung | - | | 0,2723 | 0,212 |
| 5 | Keramat Pela | - | | 0,2073 | 0,582 |
| 6 | Cracas | - | | 0,1204 | 0,166 |
| 7 | Istiqlal | 0,012 | 0,040 | 0,1259 | 0,392 |
| 8 | Ancol | tidak dirata-rata | 0,012 | 0,1413 | 0,191 |
| 9 | Cilincing | 0,011 | | | |
| 10 | Lubang Buaya | 0,011 | | | |
| 11 | Kahfi | 0,036 | | | |
| 12 | Kalideres | 0,012 | 0,019 | 0,2676 | 0,350 |

Sumber: Badan Lingkungan Hidup DKI Jakarta 2010-2014

Keterangan : Hasil Pemantauan 2010-2014

BM TSP = 2 µg/m³/ 24 Jam

Dari data pemantau yang dilakukan selama beberapa tahun untuk kandungan timbal di udara menunjukkan bahwa timbal di udara tidak

Masuk Surga karena Memungut Sampah

Tabel 4. Sungai-Sungai Di Jakarta yang sudah tercemar ringan-berat

| NO | TITIK | SUNGAI | LOKASI PEMANTAUAN | GOLONGAN |
|----|-------|---------------------|-------------------------------------|----------|
| 1 | 1 | S. Ciliwung | Kelapa Dua (Serengseng Sawah) | B |
| 2 | 2 | S. Ciliwung | Intake PAM Condet (Kp. Gedong) | B |
| 3 | 3 | S. Ciliwung | Sebelum Pinta Air Manggarai | B |
| 4 | 3A | S. Ciliwung | Jl. Halimun (Guntur) | B |
| 5 | 4 | S. Ciliwung | Jl. KH. Mas Mansyur (Karet Tengsin) | B |
| 6 | 5 | S. Ciliwung | Jl. Gudang PLN | B |
| 7 | 6 | S. Ciliwung | Jemb. PIK (Muara Angke) | D |
| 8 | 29 | S. Ciliwung | Jl. Kwitang | D |
| 9 | 30 | S. Ciliwung | Jl. Ancol Marina | D |
| 10 | 32 | S. Ciliwung | Pompa Pluit | D |
| 11 | 7 | S. Kali Baru | Jl. Komplek Zeni Serengseng Sawah | B |
| 12 | 8 | S. Cipinang | Jl. AURI (Taman Bunga Cibubur) | D |
| 13 | 8A | S. Cipinang | Jl. Pondok Gede (Tol Taman Mini) | D |
| 14 | 9 | S. Cipinang | Jl. Perdana Kusuma | D |
| 15 | 10 | K. Sunter | Pondok Rangon | D |
| 16 | 12 | K. Sunter | Jl. Jati Negara Kaum | D |
| 17 | 13 | K. Sunter | Bogasari, Koja Selatan | D |
| 18 | 45 | K. Sunter | Sudarso (Klp. Gading) | D |
| 19 | 14 | S. Krukut | Jl. Pdk. Labu | B |
| 20 | 15 | S. Krukut | Jl. Pejompongan (Karet Tengsin) | B |
| 21 | 17 | S. Tarum Barat | Bekasi | B |
| 22 | 19 | S. Angke | Ciledug | C |
| 23 | 20A | S. Angke | Pesing Kali Angke | D |
| 24 | 21 | S. Cengkareng Drain | Rel Kereta api (Kembangan) | C |
| 25 | 22 | S. Cengkareng Drain | Jl. Kapuk Muara | D |

Tabel 6. Beban Pencemaran Udara menurut Sumber di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2013 ton/tahun)

| NO | Sumber | Debu | (Sulfur Dioksida) SO ₂ | (Nitrogen Dioksida) NO ₂ | (Hidro Carbon) HC | (Carbon Monoksida) CO | (Carbon Dioksida) CO ₂ |
|-----|------------------------------|------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| I. | Sumber Tetap / | 338 146,02 | 3 314 633,38 | 1 576 416,03 | 353 533,01 | 69 789,54 | 1 908 294,03 |
| | Tidak Bergerak (Bahan Bakar) | | | | | | |
| 01 | Pembangkit Tenaga | 14 386,62 | 329 060,75 | 67 528,96 | 6 750,88 | 3 675,90 | 193,25 |
| 02 | Tungku Industri | 323 112,88 | 2 969 583,92 | 1 505 754,07 | 62 788,53 | 6 411,32 | 1 897 944,94 |
| 03 | Tungku Domestik | 603,76 | 15 923,07 | 2 704,11 | 155 202,42 | 44 199,43 | 5 161,08 |
| 04 | Kilang Minyak | 42,76 | 65,64 | 428,89 | 128 791,18 | 15 502,89 | 4 994,76 |
| II | Sumber Bergerak | 326 889,13 | 460 442,99 | 1 353 921,56 | 2 527 673,30 | 185 027 231,94 | 14 283,27 |
| 1 | Kendaraan Darat | 323 988,85 | 449 004,75 | 1 326 423,97 | 2 234 387,64 | 55 463 205,90 | 3 687,20 |
| 02 | Kapal | 1 987,09 | 3 116,75 | 23 276,93 | 110 314,86 | 129 514 038,74 | 4 763,91 |
| 03 | Turbin Gas Tetap | 579,04 | 5 308,76 | 2 685,89 | 101 317,51 | 38 143,98 | 2 515,43 |
| 04 | Kereta Api | 334,15 | 3 012,73 | 1 534,77 | 81 653,29 | 11 843,32 | 3 316,73 |
| III | Pembuangan | | | | | | |
| 1 | Limbah Padat | 1 022,54 | 46 662,19 | 482,51 | 275,68 | 3 491,63 | 840,62 |

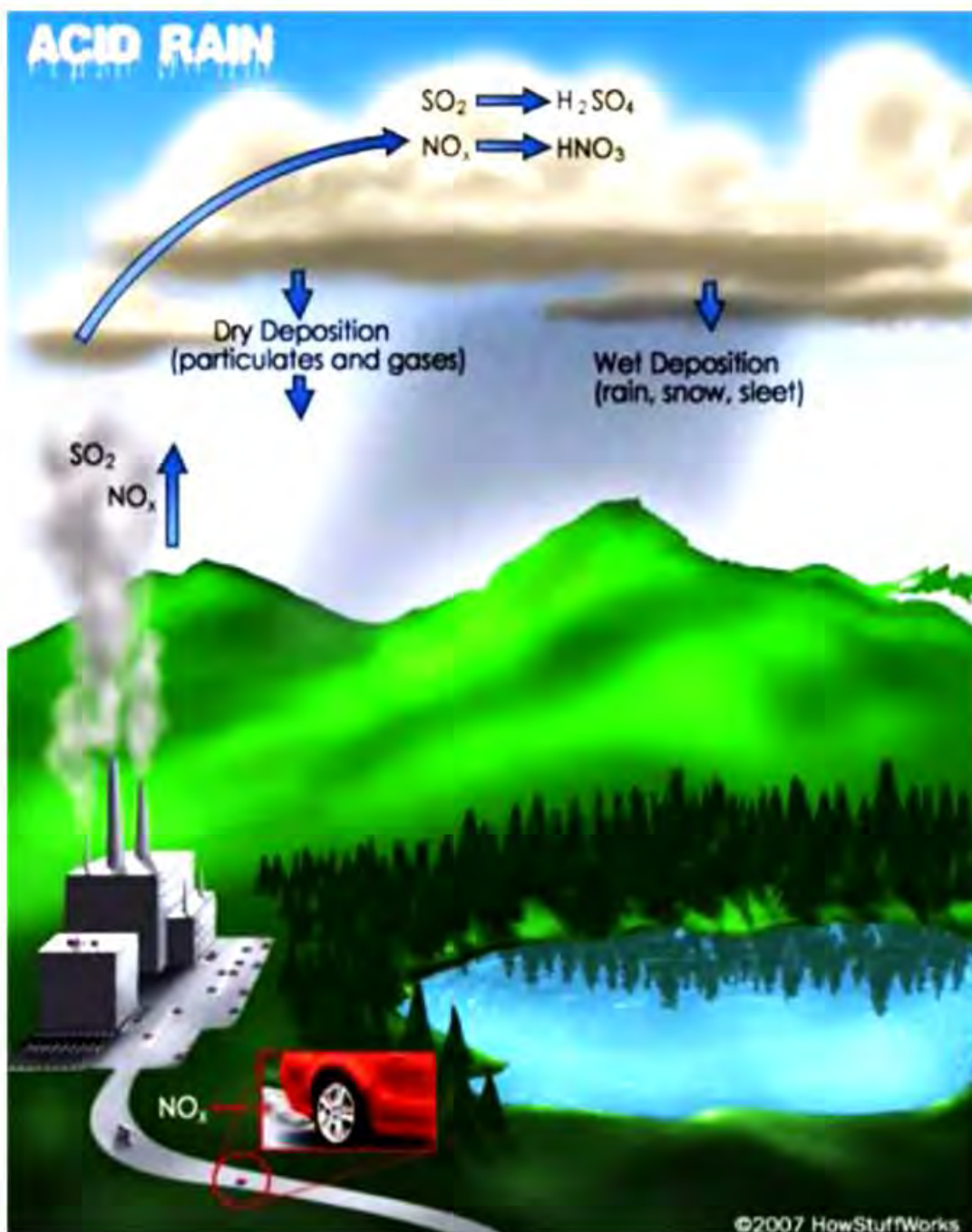


Foto 2. Jumlah kendaraan yang terus semakin banyak menjadikan jalan-jalan macet dan berpotensi besar untuk menghasilkan zat-zat berbahaya bagi lingkungan. Tampaknya pemerintah perlu membuat aturan untuk membatasi jumlah kendaraan agar tidak dengan mudah seseorang mendapatkan dan membawa kendaraan bermotor untuk kemudian dimiliki. Mempersulit birokrasi pembelian kendaraan menjadi sangat penting sebab dengan begitulah seseorang sulit untuk memiliki kendaraan bermotor. Demi udara yang bersih, diharapkan semua pihak paham dan mengerti dengan kondisi udara kita yang tidak lagi bersih dan bahkan bisa berbahaya pada sewaktu-waktu jika tidak menekan jumlah kendaraan bermotor, sebab jelas pula munumpuk zat-zat berbahaya itu pada lingkungan udara dan siap pula memberikan kontribusi buruk bagi kesehatan kita.

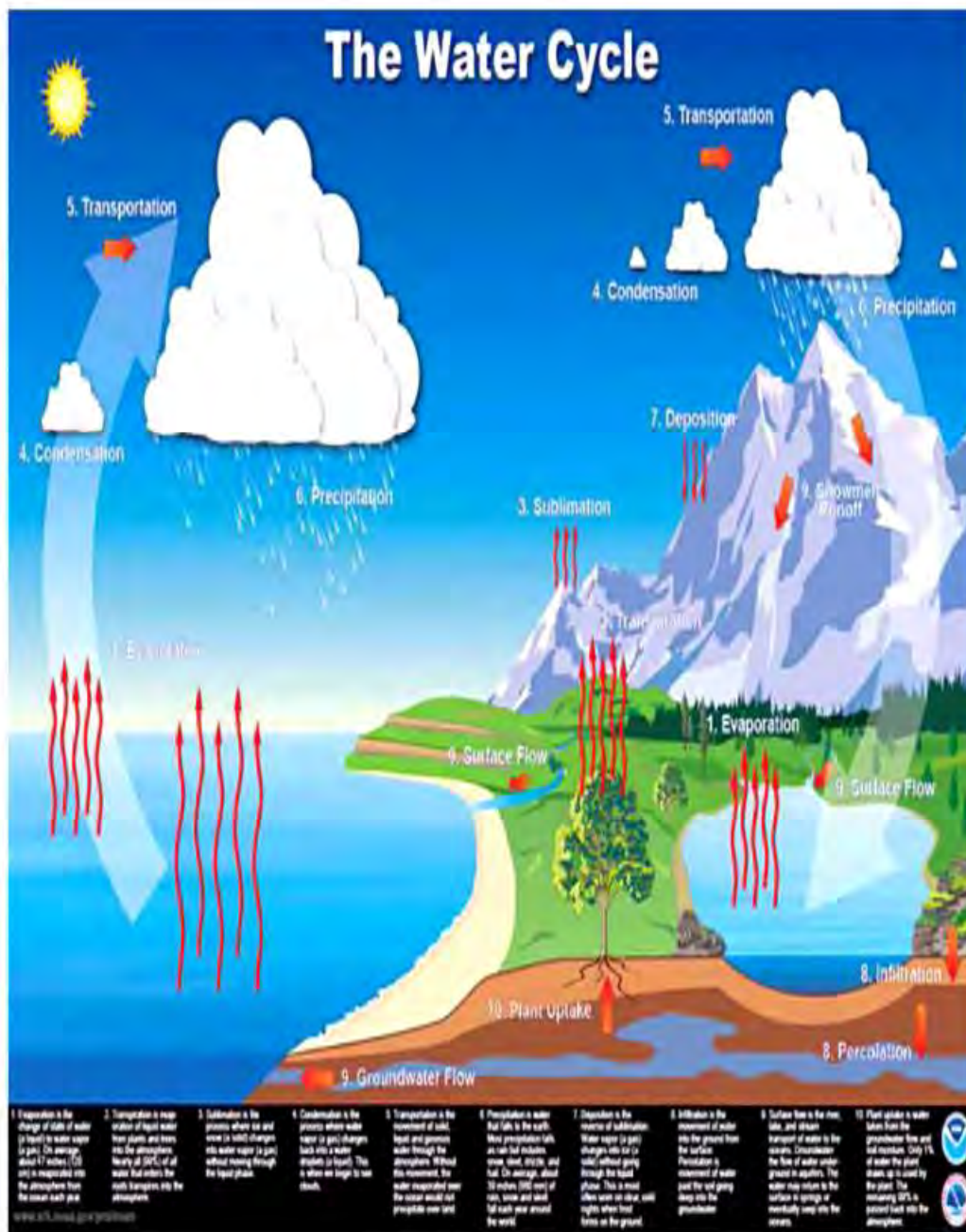


Foto 3. Kawasan industri yang berada di tengah perkotaan padat penduduk dapat berpotensi sebagai bahan pencemar udara yang utama sehingga sangat berbahaya bagi kesehatan manusia. Tampaknya perlu suatu saat untuk menata lingkungan industri termasuk jarak yang aman dari kawasan perumahan dan perkotaan sehingga kota dan penduduk yang padat pada kota-kota besar Indonesia tidak terus semakin sumpek. Meskipun demikian industri salah satu cara untuk menolong manusia agar mendapatkan pekerjaan meskipun satu sisi bukanlah sebuah solusi penuh untuk menjamin bahwa tidak ada lagi manusia yang menganggur namun sedikit dari sekian banyaknya manusia yang menganggur itu yang dapat tertampung. Satu hal pula yang telah dilupakan yaitu peningkatan pembangunan industri ternyata tidak dapat dipungkiri bahwa udara terus semakin menurun kualitasnya. Kota dan industri sebaiknya dipisahkan sehingga tampak rapi dan tertata dengan baik. Itulah sebuah pelajaran bagi kita untuk dapat menata kawasan industri itu dengan baik. Sumber: <http://bisnis.news.viva.co.id/news/read/356735-kawasan-industri-baru-500-hektare-siap-dibangun>.

yaitu meminimalkan sumber pencemaran yang berpotensi untuk menghasilkan hujan asam. Jika kendaraan bermotor, industri serta sampah yang berperan penting menghasilkan zat-zat berbahaya maka pemerintah harus berusaha untuk meminimalkan masalah ini sebab tidak luput kemungkinan bahwa hujan asam terus melanda bangsa kita selagi sumber pencemaran tidak diatasi.



Gambar 7. Hujan asam sangat berbahaya bagi kehidupan manusia sebab sumber kehidupan terutama tanah, danau, air sungai, dan berpengaruh langsung bagi kesehatan manusia, hewan dan juga tumbuhan. Tumbuhan yang terkena hujan asam dapat menurunkan produksi tumbuhan bahkan dapat mati. Jika mengenai air sungai maka dapat memengaruhi tingkat keasaman sungai sehingga berdampak buruk terhadap semua makhluk hidup yang ada pada sungai tersebut termasuk minimnya ketersediaan makanan bagi ikan. Jangka panjang akan mengakibatkan turunnya produksi ikan. Jika mengenai bangunan bisa berdampak terhadap rusaknya bangunan. <http://science.howstuffworks.com/nature/climate-weather/atmospheric/acid-rain.htm>



Gambar 8. Hujan yang turun ke permukaan bumi berasal dari sumber-sumber air yang ada di bumi sehingga sangat erat kaitannya dengan jumlah air yang tersedia dari bumi untuk kemudian dapat turun menjadi hujan. Air yang ada di bumi menguap sampai ke atmosfer hingga turun kembali menjadi hujan. Penguapan tersebut dapat berasal dari pepohonan tumbuhan, dapat berasal dari kawasan sungai, berasal dari kawasan danau, berasal dari kawasan lautan. Pada saat naiknya air yang ada di bumi maka secara bersamaan pula terjadi penguapan zat-zat berbahaya dari bumi hasil sisi pembakaran dari kendaraan, sisi pembakaran dari industri, dan rumah tangga. Semua sumber pencemaran itu naik dan turun bersamaan dengan hujan tetapi dalam bentuk hujan yang sudah memiliki derajat keasaman air yang rendah yaitu di bawah standar. Hujan ini berdampak buruk terhadap semua kehidupan di bumi. Sumber: www.education.noaa.gov



Bahagia, SP., MSc.

sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan bentang lahan yang lainnya. Artinya ada yang perbukitan dan ada yang pegunungan hingga sampai ke daerah lautan. Desain-desain bumi yang diciptakan oleh Tuhan itu jika berubah maka berubah pula keindahannya meskipun satu sisi masih ada jejak-jejak dari desain bentang lahan yang telah Allah ciptakan itu.

Lenyapnya nilai keindahan alam itu bersamaan pula dengan meningkatnya musibah yang datang dari alam kepada manusia. Longsor dan banjir serta kekeringan sangat mungkin terjadi. Di samping itu, lenyapnya keindahan alam itu bersamaan pula dengan meningkatnya mal-mal yang tinggi, perumahan, dan industri pertambangan. Dapatkah kita pergi bertamasya ke mal? Makan di sana? Kemudian melupakan alam itu dan tak merasa bersalah atas alih fungsi keindahan itu? Mungkin sebagian kita tidak tahu jika mal-mal itu harus dibangun bersamaan dengan menjaga fungsi ekosistem di alam sehingga tak ada yang dirusak dan tidak berkelanjutan. Tampak kita sangat zalim dengan kejadian ini. Satu sisi kita ingin pergi dan merasa sesak dan sumpek dengan derasnya pembangunan sehingga meningkatkan polusi suara, polusi telinga, dan polusi mata. Mata tak melihat keindahan alam sehingga tak bisa menyegarkan kembali suasana hati yang sudah keruh dan pikiran yang sangat kacau.

Efek sampingnya akan meningkatkan manusia yang stres, meningkatkan manusia yang tak bersyukur, dan meningkatkan bencana alam sehingga akhirnya tak kita temukan manusia yang kuat iman. Kerusakan keindahan alam termasuk persoalan dengan Tuhan karena Tuhan telah menciptakan gunung, kemudian mengembangbiakkan segala jenis hewan, membuat kawasan bentang alam tak rata, dan menumbuhkan tumbuhan. Semuanya terintegrasi memberikan nilai yaitu nilai keindahan. Pada saat itu hilang dan rusak secara perlahan-lahan maka itu yang kita sebut kerusakan iman. Sedangkan manusia yang beriman itu juga manusia yang sehat. Artinya menjaga kesehatannya dengan menjaga alam sekitar termasuk tidak merusak keindahan alam itu. Bagaimana kita hendak sehat jika mata kita tak pernah diberikan keindahan-keindahan alam.

Ke depannya, jika kita ingin selamat dan sehat maka lihatlah keindahan. Salah satu keindahan itu yaitu nilai keindahan yang datangnya dari alam. Tentu kebutuhan yang mutlak harus kita penuhi yaitu bertamasya. Kemudian ke mana kita pergi bertamasya? Karena alam kita sudah tak lagi

Bahagia, SP., MSc.

Zaki Al-Din'Abd Al-Azhim Al-Mundziri. 2008. *Ringkasan Hadits Muslim*. Mizan Media Utama. Bandung.

RIWAYAT HIDUP



Bahagia, lahir 27 Desember 1985, seorang putra Batak Karo dengan marga Perangin-Angin, namun putra Karo ini tidak dilahirkan di daerah asalnya di Sumut, tetapi tepatnya di sebuah desa kecil di Pagaran Tapah Kabupaten Kampar, sekarang Kabupaten Rokan Hulu, yaitu Daerah Negeri Seribu Suluak. Tahun 2000 SLTA di Kabupaten Karawang Jawa Barat. Kemudian menyelesaikan pendidikan Sarjana di UGM tahun 2010, dengan Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, UGM. Pada Bulan Januari

2010 melanjutkan pendidikan S2 pada Program Studi Magister Pengelolaan Alam dan Lingkungan dengan fokus tesis Manusia, lingkungan dan agama-agama, Sekolah Pasca Sarjana UGM, Fakultas Geografi, UGM. Selanjutnya pada Tahun 2014 penulis melanjutkan program Doktor (S3), pada sekolah PascaSarjana Institut Pertanian Bogor (IPB) pada Program Doktor Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan Hidup, IPB, Bogor.

Saat ini penulis telah menulis 5 buku. Dua buku yang sudah terbit di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Press Yogyakarta (SUKA Press), yaitu 1) *Hak Alam dan Hukum Lingkungan Alam dalam Islam*, 2) *Manusia, Lingkungan Alam, dan Pembangunan 'Makna Agama untuk Menyelamatkan Alam'*. Buku ketiga, *Pembangunan Pertanian dalam Islam*, diterbitkan oleh IPB Press; (4) *Melestarikan Alam dan Beternak Itu Sebagai Jalan Menuju Surga*, di IPB. Sedangkan buku kelima di Yayasan Pustaka Obor Indonesia dengan judul *Masuk Surga Karena Sampah*. Beberapa tulisan yang pernah terbit antara lain, "Hari Bumi dan Pembangunan". Tulisan ini terkait dengan bagaimana

