

Sekolahku Sobat Bumiku

Ahmad Murabbi

Sekolahku Sobat Bumiku

Ahmad Murabbi

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Cetakan I, Desember 2014

Penerbit

Pertamina Foundation

Penyunting

Banisepta

Desain Sampul dan Tata Letak

Catur W. Nugroho

Gedung Pertamina Foundation

Jl. Sinabung II, Terusan Simprug Raya

Kawasan Pertamina Learning Centre Simprug

Jakarta Selatan 12220

Telp. 021 7223029

pertaminafoundation.org

Sekolahku Sobat Bumiku

- 1 *Menyulap Buah Maja***
- 2 *Ketika BBM Kian Tak Bersahabat***
- 3 *Sekolah Sobat Bumi***
- 4 *Merintis Jalan ke Mancanegara***
- 5 *Birunya Api Kotoran Ternak***
- 6 *Air Sungai Menerangi Sekolahku***
- 7 *Gowes to School***
- 8 *Kebunku Aksi Hatiku***
- 9 *Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan***
- 10 *Pemimpin Efektif***
- 11 *Green and Clean School***
- 12 *Taiwan Here We Are!!***
- 13 *Aksi Hijau Memeluk Bumi***

Sekolahku Sobat Bumiku

Ketika seorang manusia memeluk makhluk hidup, apalagi makhluk hidup super besar seperti bumi, dia akan memberikan kehangatan, dan akan menyayangi, merawat, dan melindunginya.

Sekelompok remaja memiliki satu tekad bersama untuk terus aktif melestarikan alam dan merawat bumi tercinta. Mereka tak hanya memiliki prestasi bidang akademik, juga telah mengukir beragam prestasi dalam kegiatan ekstrakurikuler.

Buku ini merangkai cerita yang terinspirasi kiprah nyata para warga sekolah yang telah menerima dan menerapkan program edukasi berwawasan lingkungan di Sekolah Sobat Bumi. Mereka belajar, berbagi, dan bergerak bersama untuk mewujudkan sekolah bermuatan pembangunan berkelanjutan, yang mampu meningkatkan kompetensi kepemimpinan dalam menjalankan tata sekolah yang baik dan benar, serta melahirkan guru yang mampu membuat dan mempraktikkan kurikulum berkonteks pendidikan lingkungan hidup dengan tepat.

Sekolah berbudaya lingkungan itu menumbuhkan anak didik dan tenaga pendidik yang mampu mengger-

akkan masyarakat untuk belajar, berbagi dan bergerak bersama memanfaatkan sumber daya hayati dan limbah organik menjadi energi terbarukan, serta mengembangkan transportasi ramah lingkungan di sekolah.

Sekelompok remaja warga Sekolah Sobat Bumi tersebut akan terus melangkah bersama, saling menggenggam erat, sebagai bibit unggul agen perubahan. Mereka senantiasa belajar dan berbagi untuk menggapai cita sebagai pemimpin masa depan yang mampu membangun Indonesia lebih lestari, lebih maju, dan lebih sejahtera

Pertamina Foundation

1

**Menyulap
Buah Maja**

Sinar mentari pagi masih terbalut dingin menyelimuti Desa Hendrosari. Pukul setengah tujuh pagi itu, jalanan salah satu dari 22 desa yang berada di wilayah Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik, tersebut mulai dipenuhi sepeda motor dengan beragam tujuan pengendara dan pemboncengnya.

Sebuah minibus tua, dikemudikan Pak Aristoteles, melintas di sela kerumunan kendaraan roda dua pendo-minasi jalanan saat itu. Sekitar 16 anak berseragam seko-lah memadati L300 keluaran tahun 1991 tersebut. Umur minibus memang jauh lebih tua dari anak-anak sekolah di dalamnya, namun kondisi minibus masih terawat, dan mesinnya tokcer.

Mengantar dan menjemput anak-anak sedesanya bersekolah, merupakan kegiatan rutin setiap hari pria be-rusia 46 tahun itu. Mantan karyawan PT PAL Indonesia ini bisa membeli minibus tua tersebut dari uang pesangon. Sejak 2010, bapak tiga anak ini pensiun dini dari perusa-haan galangan kapal di Surabaya itu.

Pensiun pada usia tergolong muda, ia harus pandai-pandai mengatur uang pesangonnya, untuk biaya se-kolah anak-anak, dan biaya hidup seluruh keluarganya. Antar-jemput anak sekolah itu salah satu yang rutin dila-koninya sebagai sumber nafkah sehari-hari.

Dengan kondisi ekonomi warga desa yang tergolong

pas-pasan, ia tak tega menarik ongkos berlangganan seperti jasa jemputan sekolah pada umumnya. Untuk jarak tempuh sekitar 10 kilometer, anak-anak sekolah itu hanya membayar enam ribu rupiah pergi-pulang. Kendati sudah sangat murah, masih saja ada anak yang tak mau ikut jemputan pulang, dan cuma membayar tiga ribu rupiah untuk sekali jalan, berangkat saja. Anak itu pilih membonceng temannya pulang, agar sisa ongkos tiga ribu rupiah bisa untuk jajan. Maklum anak desa dari keluarga ekonomi terbatas.

Para penumpang langganan itu membayar ongkos harian, bukan sistem bayar bulanan, seperti jemputan sekolah pada umumnya. Setelah dipakai membeli bahan bakar premium, tak lebih dari 60 ribu rupiah uang yang tersisa bisa dibawa pulang Pak Aristoteles. Kala itu bahan bakar premium masih 6.500 rupiah seliter. Penghasilan dari antar-jemput pun akan berkurang lagi jika harus mengeluarkan biaya perawatan minibus tuanya.

Sampai di Jalan Raya Benowo-Krian, Pak Aristoteles menghentikan kendaraannya. Seorang anak lelaki berseragam putih-biru turun. Nara Bagus Darmawan, putra kedua Sang Pengemudi mobil antar-jemput itu, lantas melanjutkan perjalanan ke sekolahnya dengan angkutan umum.

Dengan ongkos dua ribu rupiah, sekali jalan, siswa ke-

las IX SMPN 1 Kedamean Gresik itu bisa tiba di sekolahnya. Menjelang sore, Ketua OSIS ini pulang dengan angkutan umum yang sama, dilanjutkan berjalan kaki sekitar 500 meter, sampai di tempat tinggalnya.

“Assalamualaikum...,” Bagus mengucapkan salam begitu melangkah kaki kanannya ke dalam rumah.

“Wa’alaikumussalam...” suara seorang perempuan membalas salam dari dalam rumah.

Di rumah sederhana itu, tampak Bu Sunarti sedang sibuk mengaduk cairan kental gula merah dicampur kacang tanah. Sementara itu, adik lelaki Bagus yang masih duduk di kelas 3 SD, bersimpuh di dekat ibunya yang sedang membuat penganan bernama ampyang.

Ampyang adalah makanan tradisional khas Jawa, terbuat dari kacang tanah yang direkat gula merah cair. Rasanya manis dan gurih. Dengan dibantu dua orang tetangga, Bu Sunarti bisa membuat 1.000 keping ampyang sehari. Camilan itu dijual di warung-warung yang tersebar di Desa Hendrosari dengan harga 30 ribu rupiah pertoples, isi 38 ampyang.

Pemilik warung menjualnya kembali setiap keping seribu rupiah. Bekerja lima hari dalam seminggu, hasil kotor penjualan membuat kudapan tersebut berkisar 2,8 juta rupiah sebulan. Keuntungan dari menjual membuat

ampyang dan hasil antar-jemput sekolah itulah yang digunakan untuk menutup kebutuhan sehari-hari keluarga Nara Bagus.

“Kok telat pulangmu, Gus,” Sang Ibu bertanya.

“Iya Bu. Tadi ada pelatihan membuat bahan bakar nabati,” jawab Bagus. Bergegas ia mengganti seragam sekolahnya dengan kaus oblong dan celana pendek. Segelas air putih diteguknya, cukup menghalau haus usai berjalan di bawah terik matahari sore.

“Bahan bakar nabati itu apa?”

“Itu loh, Bu. Bahan bakar terbuat dari buah-buahan yang tak terpakai,” Bagus duduk di sebelah ibunya seraya menjemput potongan ampyang yang tersisa dan memakannya.

“Bahan bakar dari buah? Apa bahan bakar itu nanti bisa untuk masak?” Bu Sunarti heran dan penasaran.

“Ya bisa, Bu. Bahan bakar itu nanti bisa jadi pengganti minyak tanah.”

“Wah.., enak ya. Ibu nanti nggak perlu pakai minyak tanah atau elpiji lagi.”

**

Ada kesibukan berbeda pagi itu di sekolah tempat

Nara Bagus menimba ilmu. Sebagai Sekolah Sobat Champion, SMPN 1 Kedamean Gresik bersama 10 sekolah binaannya, melaksanakan pelatihan memproses bahan bakar nabati. Puluhan siswa disertai masing-masing guru pendamping tampak sibuk menyiapkan berbagai peralatan dan bahan baku pembuatan bahan bakar alternatif.

Implementasi salah satu program yang diinisiasi dan dikelola Pertamina Foundation itu dipandu oleh Pak Ahmad Murabbi, praktisi energi terbarukan yang menjadi mitra pelaksana pelatihan.

Sebagai penanggung jawab program pelatihan energi terbarukan di SMPN 1 Kedamean, Bu Umu Khoiriyah cukup sibuk menyiapkan beragam buah untuk praktik membuat salah satu energi terbarukan. Nanas, semangka, melon, belimbing, juga singkong, telah disediakan sejak kemarin. Semua bahan baku tersebut tampak sudah tak segar lagi. Selain tak layak dikonsumsi manusia, harga belinya pun sangat murah, karena merupakan buah apkiran di pasar.

Selain itu, sebuah jeriken berisi 20 liter molase juga telah disiapkan. Cairan kental berwarna coklat pekat tersebut merupakan sisa produk dari industri pengolahan gula tebu, dikenal dengan sebutan tetes tebu. Tak sulit memperoleh molase di Jawa Timur. Banyak pabrik gula bertebaran di provinsi itu, terutama di Kabupaten Sidoar-

jo yang relatif tak jauh dari Gresik.

Dengan singkat Pak Murabbi memaparkan, bahan bakar alternatif sangat dibutuhkan saat ini, juga pada masa mendatang. Di saat harga bahan bakar minyak (BBM) dari fosil kian mahal, sekaligus dipastikan bakal habis dari perut bumi. Apalagi kala subsidi BBM terus dipangkas, bahkan jika nanti dihapus sama sekali. Harganya pun bakal kian melambung. Dipastikan semakin menyulitkan mayoritas masyarakat, karena bakal mendongkrak berbagai harga kebutuhan pokok serta biaya hidup lainnya.

Padahal, dengan memanfaatkan bahan-bahan organik semacam buah apkiran dan sisa produksi dari pabrik gula, bisa membuat bahan bakar sendiri. Berbagai limbah organik lainnya, yang selama ini banyak diabaikan, juga bisa diolah menjadi bahan bakar sebagai energi baru terbarukan yang ramah lingkungan.

Usai memaparkan secara singkat manfaat dan proses pembuatannya, Pak Murabbi mengajak semua peserta, termasuk dari sekolah binaan, untuk langsung praktik. Mengolah bahan bakar secara mandiri.

"Learning by doing. Jadi tak perlu banyak teori. Dengan sering memproses buah apkiran seperti nanas ini, kita akan semakin mampu membuat bahan bakar alternatif sendiri," papar Pak Murabbi. Tangan kirinya mengang-

kat sebuah nanas yang sudah kelewat matang dan nyaris membusuk.

“Agar gampang diucapkan dan diingat, kita sebut saja bahan bakar nabati pengganti bahan bakar fosil yang akan kita buat nanti dengan nama BAKARTI,” ujar Pak Mu-rabbi.

Segera Bu Umu, dibantu Bagus sebagai ketua Tim Bakti SMPN 1 Kedamean, membagi peserta dalam beberapa kelompok.

“Yu. Saya pegang kelompok molase, dan kamu di kelompok nanas, ya,” Bagus minta Ayu Lidia segera menyiapkan bahan bersama kelompoknya.

Sekitar 40 siswa peserta pelatihan dibagi menjadi kelompok molase, nanas, semangka, belimbing, serta singkong. Masing-masing kelompok menyiapkan bahan baku tersebut, serta mencatat setiap tahapan proses yang berlangsung.

Tahap awal menimbang setiap bahan baku yang akan diproses. Selanjutnya, kelompok buah mulai mengupas nanas, semangka, dan belimbing. Dibantu alat pemeras, berbagai buah itu dipisahkan air sarinya. Setiap kelompok mencatat, berapa kilogram buah yang digunakan, berapa liter air sarinya, dan berapa persen glukosa yang dikandung masing-masing buah.

Kelompok molase lebih singkat proses kerjanya.

Setelah menimbang molase yang akan diolah, mereka mengencerkannya dengan air, hingga kadar glukosanya turun di angka 17. Kelompok singkong yang agak ribet. Kharisma Sandi, bersama kelompoknya harus merebus dulu singkong yang sudah dikupas dan dihancurkan. Bubur pati singkong itu dicampur cairan enzim alfa amilase dan glukosa amilase. Diaduk perlahan selama pemanasan, hingga kecokelatan dan agak mengental.

“Jangan lupa terus mencatat setiap tahapan proses, ya,” Sandi, salah satu siswa mengingatkan.

“Ya. Dengan cara belajar sambil praktik seperti ini, kalian akan cepat mahir membuat bahan bakar,” Pak Murabbi menegaskan.

Tahap berikutnya, proses fermentasi. Semua cairan sari buah, molase yang diencerkan, serta pati singkong yang telah dingin, diberi larutan ragi roti, pupuk urea dan NPK. Kemudian disimpan dalam jeriken atau galon bekas air minum. Selama proses fermentasi ini, cairan tak boleh tercemar udara atau oksigen yang disebut proses anaerob.

“Proses fermentasi ini butuh waktu sekitar 2-3 hari. Selanjutnya akan dilakukan penyulingan untuk menghasilkan bahan bakar,” Pak Murabbi menjelaskan sebelum waktu istirahat tiba.

**

Menunggu sesi pelatihan berikutnya, usai shalat dan makan siang, Pak Murabbi berkeliling halaman SMPN 1 Kedamean yang cukup luas dan rindang, dipenuhi beragam pohon dan tanaman.

“Duk....!!” Kaki Pak Murabbi tersandung sesuatu saat berjalan-jalan di salah satu sudut halaman, ditemani Pak Iman Sayudi, salah satu guru SMPN 1 Kedamean yang terlibat program energi terbarukan di sekolah itu.

“Buah apa ini, Pak Imam? Kok seperti buah kelapa,” tanya Pak Murabbi, seraya menunjuk sebutir buah berkulit hijau kekuningan, sebesar buah kelapa.

“Oh, itu buah maja. Dulu pohonnya banyak tumbuh di sini. Karena buahnya dianggap tak bermanfaat, banyak yang sudah ditebang,” Pak Imam menjelaskan.

“Kok ditebangi, kenapa?” Pak Murabbi penasaran, mengambil buah maja yang pecah di tanah, di bawah sebuah pohon maja berdaun cukup rimbun dan meneduhkan.

“Karena dianggap tak bermanfaat, buahnya dibiarkan berjatuhan dan berantakan di tanah, mengotori halaman. Ini satu-satunya pohon maja yang tersisa,” tutur Pak Imam.

Ada kisah yang dikaitkan dengan berdirinya Kerajaan Majapahit oleh Raden Wijaya sekitar 820 tahun lalu. Membangun kerajaan yang pernah menguasai Nusantara itu,

Raden Wijaya mengawali dari sebuah desa di kawasan hutan Tarik, Jawa Timur. Menurut cerita, kala itu ada seorang ponggawanya mencicipi buah maja yang memang pohonnya tumbuh subur di kawasan itu. Pahit. Itu rasa daging buah maja mentah dan berwarna putih yang dicicipi ponggawa itu.

“Begitu kisahnya. Sejak saat itu, tak ada yang mau memakannya. Selain tak bermanfaat, malah mencemari halaman sekolah kami,” Pak Imam mengisahkan mitos buah bertempurung keras seperti buah kelapa itu.

“Loh, manis kok rasanya,” dengan penasaran Pak Murabbi mencoba secuil daging buah maja kekuningan yang terjatuh di tanah.

“Ayo, kita teliti di tempat pelatihan. Siapa tahu buah maja yang dianggap mengotori lingkungan ini bisa kita olah jadi Bakarti,” bergegas Pak Murabbi masuk ke ruang pelatihan yang sudah kembali dipenuhi peserta usai istirahat.

“Bagus. Coba ukur kadar gula buah maja ini,” Pak Murabbi berseru kepada Bagus yang sedang mempersiapkan pelatihan selanjutnya.

Bagus segera mengambil refraktometer, dan meneteskan air buah maja yang diperasnya pada alat pengukur kadar gula tersebut.

“Berapa, Gus, angkanya,” seru Pak Murabbi.

“23, Pak. Lebih tinggi dari air tebu,” jawab Bagus.

“Buah maja ternyata tidak pahit, dan lebih manis dibanding air tebu yang berkadar 17,” Pak Murabbi lantas meminta Bagus untuk mengajak beberapa siswa memetik buah maja di halaman sekolah.

“Pilih buah maja yang sudah berwarna kekuningan. Semakin kuning semakin matang dan manis daging buahnya,” seru Pak Murabbi.

Tak lama kemudian, Bagus bersama tiga temannya membawa empat butir buah maja berkulit kekuningan dengan berat total sekitar 5,3 kilogram. Usai dikerok dari tempurungnya, daging empat buah maja tersebut kemudian dicampur tiga liter air dan diperas. Hasilnya sekitar lima liter cairan cukup manis dengan kadar glukosa 11. Bagus segera memprosesnya, seperti bahan-bahan lain yang telah difermentasi lebih dulu sebelum istirahat tadi.

“Masing-masing kelompok coba mengumpulkan referensi tentang buah maja. Besok kita diskusikan bersama, buah yang selama ini kita terlantarkan, ternyata cukup manis serta punya potensi untuk kita manfaatkan,” Bu Umu memberi tugas kepada semua peserta pelatihan.

“Betul sekali. Besok juga kita lanjutkan dengan belajar membuat perhitungan, berapa biaya produksi seliter Ba-

karti dengan berbagai bahan baku yang sudah kita proses hari ini,” Pak Murabbi menyudahi pelatihan hari pertama saat azan Ashar berkumandang.

**

Ruang laboratorium di SMPN 1 Kedamean yang digunakan pelatihan memproses bahan bakar nabati di siang itu terasa hening. Sekitar 50 pasang mata para siswa dan guru peserta pelatihan tertuju pada distilator yang digunakan menyuling hasil fermentasi air buah maja.

Seorang siswa tampak mengatur besar kecil nyala api tungku yang memanaskan cairan fermentasi dalam evaporator, tangki baja anti karat.

“Suhu harus tetap terjaga jangan sampai melebihi 78 derajat Celsius, agar hasil penyulingan Bakarti bisa maksimal,” Pak Murabbi menerangkan.

Seorang siswa lainnya fokus menjaga aliran air dari kran. Air yang mengalir itu mendinginkan uap cairan fermentasi menjadi cairan kembali. Kran kecil yang menempel pada tong pendingin, bakal meneteskan cairan yang sedang diproses.

“Horeeeeeee!” teriakan kegembiraan sontak bergemuruh ketika kran kecil itu mulai meneteskan cairan

bening hasil penyulingan yang ditampung dalam sebuah botol plastik. Tetesan awal bahan bakar buatan sendiri.

“Yess..... Bakarti,” hampir serentak segenap peserta dalam ruang pelatihan berseru seraya mengepalkan tangan kanan.

“Kalau sudah menghasilkan 200 cc, segera ganti botol penampungnya. Kita ukur berapa persen kadar bahan bakar dari buah maja itu,” Pak Murabbi meminta salah satu siswa menyiapkan botol penampung cadangan.

“Terus, hasilnya bisa langsung dipakai memasak?” rasa penasaran Ayu Lidia sudah tak tertahan lagi untuk segera mencobanya.

“Tentu saja. Sebentar lagi kita akan coba memasak satu liter air dengan bahan bakar dari buah maja. Catat nanti, berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mendidihkannya,” penjelasan Pak Murabbi kian menambah rasa penasaran para peserta pelatihan.

“86% kadarnya,” teriak Bagus. Pandangan matanya berbinar menatap alat pengukur yang mengapung dalam cairan hasil penyulingan fermentasi air buah maja.

“Ayo Gus, kita coba untuk memasak air,” Kharisma dan Novi berseru, dan segera menuang cairan Bakarti karya pertama mereka itu ke dalam tungku kompor kecil yang dirancang khusus untuk bahan bakar tersebut.

Cukup dituang 100 cc, Kharisma menyalakan dengan

pemantik api. Dan bleebb. Api biru pun menyala, memanaskan satu liter air dalam panci yang bertengger di atas kompor khusus itu.

"Biru banget ya, apinya," Bagus nyeletuk.

"Dengan Bakarti, tak membuat panci gosong seperti kalau pakai minyak tanah," Lidia menimpali seraya mengaktifkan penghitung waktu di ponselnya.

Tak lebih delapan menit, satu liter air dalam panci mendidih.

"Woouuuw. Tetanggaku masih menggunakan kompor minyak tanah, dan butuh sekitar 15 menit untuk mendidihkan seliter air," ujar Novi dengan ketakjubannya.

"Ooh, masih ada juga yang pakai kompor minyak tanah untuk memasak. Kok, nggak pakai kompor elpiji," Lidia keheranan.

"Iya tuh. Mereka merasa lebih aman menggunakan minyak tanah. Takut meledak katanya," jawab Novi.

"Dengan Bakarti, tak perlu lagi pakai minyak tanah, dan nggak bakal meledug," ujar Lidia.

"Ya. Kalau tumpah dan terbakar, cukup disiram air, langsung padam apinya," Pak Murabbi menambahkan.

"Jangan dimatikan apinya. Kita hitung, bisa menyala berapa lama Bakarti yang kita tuang tadi," ujar Bagus.

Ternyata, api biru dari 100 cc Bakarti bisa menyala selama 20 menit.

Selanjutnya, hasil fermentasi dari bahan molase, air buah nanas, dan singkong langsung mereka proses. Kadar bahan bakar hasil penyulingannya pun cukup memuaskan. Tak kurang dari 80% kandungannya. Dengan kadar tersebut, sudah cukup untuk memasak

Terbayar lunas sudah jerih payah mereka, selama empat hari mengikuti pelatihan pemanfaatan buah tak terpakai atau terlantar untuk bahan bakar alternatif. Satu upaya konkret penghematan bahan bakar fosil, dengan kemandirian membuat bahan bakar dari limbah organik. Mandiri energi, sekaligus ikut menyelamatkan bumi.

**

Setelah *workshop* selesai, mengolah buah maja dan limbah buah tetap berlanjut sebagai kegiatan ekstrakurikuler di SMPN 1 Kedamean. Bagus tak berhenti hanya sampai praktik, terus melakukan percobaan memproses bahan bakar alternatif. Bakat menulisnya juga ia kembangkan dengan mengikuti berbagai lomba karya tulis.

Menggandeng Ayu Lidia, ia kirimkan karya tulis ilmiah ke World Wide Fund for Nature (WWF) serta lomba yang diselenggarakan SMA Taruna Nusantara Magelang. Selama proses pembuatan karya ilmiah, tak jarang dua remaja itu baru pulang ke rumah menjelang senja.

Mereka tetap mengikuti pelajaran sekolah seperti siswa lainnya, baru berkuat menuntaskan karya ilmiah tentang bahan bakar alternatif yang bakal diikuti lomba. Tak jemu pula Bu Umu senantiasa mendampingi dan membimbing mereka. Ketika sore semakin temaram, mengirim naskah lewat email akhirnya sukses mereka lakukan.

**

“Selamat tim Anda masuk 20 besar Lomba Karya Inovasi Pelajar (LKIP) Tingkat SMP se-Indonesia 2013. Saya tunggu kedatangan Anda di sekolah kami.”

Begitu kalimat dalam surat elektronik yang dibaca Bagus di layar komputer yang dikirim SMA Taruna Nusantara Magelang, penyelenggara lomba tersebut.

“Alhamdulillah...” spontan kata syukur terucap dari bibirnya. Air matanya pun tak bisa dihalangi menetes. Senang, terharu semua jadi satu.

“Teruskan, Nak. Ini semua berkat usahamu,” ayah dan ibunya pun memeluknya penuh kasih berbalut bangga. Saat itu pula, Bagus segera menelepon Bu Umu.

“Bu, tim kami lolos 20 besar dan diundang untuk gelar poster dan pameran ke Magelang,” suara Bagus tak mampu menutupi kegembiraannya.

“Alhamdulillah. Semua ini hasil kerja kerasmu,” puji

syukur Bu Umu yang sedang terbaring sakit tifus terdengar lemah, namun masih terbersit kegembiraannya.

Keesokan harinya, Bagus menceritakan kabar tersebut kepada Ayu Lidia, serta teman-temannya yang tergabung dalam Tim Bakarti.

**

Dengan bus malam, bersama Ayu Lidia, didampingi Bu Umu yang sudah terbebas dari sakit tifusnya, Bagus melaju dari Surabaya. Tepat tengah malam, mereka tiba di Yogyakarta, dan masih harus berganti bus untuk melanjutkan perjalanan ke Magelang.

Sesampai di Magelang, ada saja sedikit peristiwa yang sempat membuat mereka panik. Setelah Bagus menghitung barang bawaan mereka saat pindah bus, ternyata ada yang kurang. Satu kardus berisi perlengkapan untuk gelar poster dan pameran tertinggal di bus sebelumnya.

Untungnya, bus yang membawa mereka dari Surabaya itu masih parkir di terminal. Diikuti Bu Umu, Bagus berlari menghampiri bus tersebut. Syukurlah, barang terpenting untuk lomba esok yang tertinggal itu masih utuh di tempat semula.

“Duh, untung Yu. Kalau bus tadi sudah berangkat, tamat riwayat kita,” dengan napas terengah, Bagus meng-

hampiri Ayu Lidia yang menunggu dalam bus lanjutan ke Magelang.

“Alhamdulillah! Tuhan masih sayang kepada kita,” ucap Ayu.

Azan Subuh berkumandang saat mereka menjejakan kaki di halaman SMA Taruna Nusantara Magelang. Usai shalat, guru beserta dua anak didiknya itu tertidur kelelahan di pojok masjid, diselimuti dinginnya udara menjelang fajar. Kantuk dan lelah langsung membuai mereka tidur lelap.

Belum puas menikmati tidur, jam 6 pagi mereka bertiga bangun dan bergegas mandi, agar tak terlambat mempersiapkan pameran yang akan dimulai dua jam lagi. Lokasi masjid dengan arena pameran cukup jauh. Bagus dan Ayu sempat keder saat memasang poster dan perlengkapan pameran. Materi peserta lain ternyata bagus-bagus.

“Bisa menang nggak, ya?” gumam Ayu penuh keraguan.

“Optimistis. Usaha yang selama ini kita lakukan akan *happy ending*,” suara Bagus mantap, membangkitkan semangat rekan seperjuangannya.

Dengan penuh keyakinan pula Bagus didampingi Ayu, menerangkan materi lomba tentang bahan bakar nabati

dari buah maja kepada pengunjung. Begitu antusias para pengunjung atas keberhasilan Bagus dan Ayu “menyulap” buah maja menjadi bahan bakar ramah lingkungan.

Karena banyak yang minta salinan materi lomba yang dipaparkan itu, Bagus minta Ayu mengambil laptop dalam tas Bu Umu. Data lengkapnya ada di komputer lipat milik Bu Umu itu. Kepanikan ternyata tak berhenti di terminal bus semalam. Terus mengikuti mereka hingga ke arena pameran dan lomba.

“Bu...! Laptopnya nggak ada...!” Ayu tak kuasa menahan teriakan kagetnya. Saat membuka tas, hanya menemukan *charger*, sedangkan laptop Bu Umu lenyap.

Tentu saja teriakan Ayu itu membuat Bagus senewen. Presentasi karya ilmiah mereka urung dilakukan dengan laptop. Masih beruntung mereka. Meski pemaparan tanpa laptop, poster yang merupakan salah satu materi lomba, mampu memukau dewan juri. Karena baru pertama kali ikut lomba karya ilmiah, sempat grogi juga saat mempresentasikan karya ilmiah di hadapan dewan juri.

Meskipun presentasi ilmiah cukup berhasil, senewen berikutnya kembali menimpa Bagus. Perut kosongnya sejak pagi, terkaget ketika diisi nasi kotak bersambal pedas. Mulas tak tertahan, dan membuatnya terbirit-birit ke toilet. Jam 12 tengah hari tiba, pameran sudah resmi ditutup. Sambil menunggu pengumuman tiba, mereka shalat

Dhuhur dan istirahat sejenak.

“Urutan pertama jatuh pada..... SMP Negeri 1 Kedamean, dengan hasil skor tertinggi...!”

Kalimat mengejutkan itu disuarakan pembawa acara mengumumkan hasil lomba. Kemenangan itu berhasil diraih pasangan Bagus-Lidia. Skor tertinggi diperoleh mereka dari gelar poster dan pameran. Padahal semalam, poster beserta materi pameran lainnya nyaris tertinggal di bus.

Tuntas sudah. Kepanikan beruntun, barang nyaris tertinggal di bus, laptop Bu Umu hilang, serta perut mulas, ternyata tak mampu menghalangi langkah mereka menggapai prestasi. Gelar Juara Pertama LKIP Tingkat Nasional, serta hadiah uang tiga juta rupiah, menjadi oleh-oleh cukup membanggakan yang bisa mereka bawa pulang.

Masih ada tambahan bonus keberhasilan. Sebulan kemudian, mereka bertiga diundang Pertamina Foundation untuk berbagi pengalaman dalam acara *Kemah Hijau* di Bumi Perkemahan dan Graha Wisata (Buperta) Cibubur, Jakarta Timur. Wajah Bagus dan Ayu, selang beberapa hari kemudian, terpampang di salah satu halaman harian Jawa Pos dengan judul *Bahan Bakar dari Buah Maja*.

Selanjutnya, berbagai pameran kerap mereka ikuti. Kegiatan pelatihan bahan bakar alternatif bersama Tim Ba-

karti SMPN 1 Kedamean terus berkesinambungan. Puncaknya ketika digelar pameran akbar dalam rangkaian perayaan hari jadi Kota Gresik ke 527 serta ulang tahun Pemerintah Kabupaten Gresik ke 40.

Di ajang Pameran Ekonomi Kreatif itu, bahan bakar dari buah maja sangat menarik perhatian pengunjung. Bagus bersama teman-temannya mendemonstrasikan keunggulan Bakarti buatan mereka dengan menggoreng pisang dan kentang. "Biru apiku, lestari alamku," begitu yang diucapkan Bagus dan kawan-kawannya membanggakan bahan bakar buatan mereka.

Bupati Gresik, Pak Sambari Halim Radianto, sangat mengapresiasi kiprah SMPN 1 Kedamean dalam upaya mengembangkan bahan bakar nabati dari buah maja dan buah tak terpakai lainnya. Bersama Wakil Bupati Gresik Pak Mohamad Qosim, serta Direktur Eksekutif Pertamina Foundation Bu Nina Nurlina Pramono, penancangan SMPN 1 Kedamean sebagai Sekolah Sobat Bumi Champion dilakukan.

"Mulai sekarang, buah maja yang tumbuh subur di Gresik bukan lagi buah terlantar, tapi sangat bermanfaat sebagai bahan bakar alternatif," serentak Bupati dan Wakil Bupati Gresik mengangkat tinggi-tinggi buah maja yang mereka pegang.

Bu Nina bertepuk tangan dengan pandangan berbi-

nar bangga diikuti semua pengunjung. Satu upaya konkret penghematan bahan bakar fosil, dengan kemandirian membuat bahan bakar dari limbah organik. Mandiri energi, sekaligus ikut menyelamatkan bumi.

**

Usianya boleh saja masih tergolong belia, namun Bagus bertekad akan terus mengembangkan dan gencar melakukan sosialisasi pemanfaatan limbah buah, terutama buah maja, untuk bahan bakar.

Bagus senantiasa menyempatkan diri untuk membimbing adik-adik kelasnya memproses Bakarti. Padahal ia sedang tekun belajar menghadapi ujian nasional. Hasil produksi mereka juga telah dijual ke sekolah lain sebagai bahan bakar untuk keperluan praktikum di laboratorium sekolah.

“Kalau saya sudah lulus, Tim Bakarti akan tetap kreatif dan terus berkembang di sekolah kami,” ucapnya.

Tak hanya prestasi akademik yang pernah diukir anak kedua dari tiga bersaudara ini. Potensi kepemimpinan sudah tumbuh sejak belia pada jiwa Ketua Osis periode 2012-2013 ini. Predikat *Highly Commended* dari *Lomba Lukis Internasional 2011* pernah pula disandang pemain gitar dan anggota band sekolah ini.

Ujian nasional tingkat SMP sudah diambang pintu. Bagus kian giat dan tekun belajar. Ia tak ingin nilai pelajarannya merosot karena berbagai kesibukan ekstra tersebut.

“Ayah.... Insya Allah, Bagus bisa dapat nilai tertinggi nanti,” begitu janji Bagus kepada ayahnya, menjelang ujian nasional.

Selama ini, sejak duduk di kelas 7, Bagus hanya mampu bertahan pada peringkat 3 dan 2 di kelasnya. Untuk memenuhi janjinya itu, tekun belajar semakin ditingkatkan menjelang ujian. Hobi menggambar dan bermain gitar ia hentikan sementara. Beribadah, berdoa, dan belajar kian terfokus.

“Aku bisa jadi juara sekolah.” Itu tekad yang tak henti ia yakini. Harapan penuh keyakinan, yang telah diikrarkan kepada orangtuanya, untuk bisa menggapai nilai tertinggi.

Ujian Nasional (UN) SMP yang berlangsung sejak tanggal 5 hingga 8 Mei 2014 usai sudah ia jalani. Segala rasa letih dan kantuk, karena kerap bangun tengah malam, berujung kelegaan dan kepuasan telah melalui ujian nasional dengan mulus.

“Lega rasanya jika sudah selesai ujian, ya Yu,” ujarnya kepada Ayu Lidia.

“Ya, Gus. Tinggal berdoa saja, agar hasilnya memuaskan

kan," Ayu menjawab dengan senyum ceria.

"Yu, aku jalan dulu ya," Bagus beringsut memisahkan diri.

"Yo wis, Gus," Ayu menyahut, seraya berjalan menuju gerbang sekolah.

Ternyata Bagus tidak segera pulang, tapi dengan gontai melangkah menghampiri pohon maja. Dihempaskan pantatnya di atas rumput, di bawah kerindangan satu-satunya pohon maja yang masih tumbuh di halaman sekolahnya itu. Rasa lega yang terpancar di wajahnya tadi, mulai dibalut kegalauan. Ia peluk kedua lututnya, sambil matanya menerawang kosong ke arah teman-teman sekolahnya yang berangsur pergi. Halaman sekolah jadi sepi.

"Hey.... Gus. Ngapain bengong sendiri?" suara Bu Umu Khoiriyah mengagetkan Bagus, sekaligus membuyarkan lamunannya.

"Eh... Bu Umu," cuma itu kata yang terlontar di sela kekagetannya.

"Kok, mukamu sedih amat. Bukannya senang, sudah bebas dari ujian?" Guru pembimbingnya ini heran melihat raut wajah Bagus muram, tak seceria teman-temannya yang terbebas dari kewajiban terberat sebagai siswa.

"Saya sudah lolos seleksi administrasi beasiswa Akademi Siswa Bangsa Internasional Bogor, dan saya harus

segera berangkat ke sana untuk wawancara dan tes akademik," Bagus menuturkan kegalauannya, masih dengan wajah muram.

"Lho kok...? Tinggal satu langkah mendapat beasiswa, masih sedih juga," Bu Umu tak juga menangkap di balik kesedihan salah satu anak didik kebanggaannya itu.

"Gimana nggak sedih Bu. Ayah nggak punya uang untuk biaya kami berdua ke sana."

"Naik kereta ekonomi kan bisa, Gus."

"Memang Ayah masih sanggup membiayai perjalanan naik kereta ekonomi. Tapi tiketnya sudah habis, yang ada tinggal kelas eksekutif termahal. Tak cukup dua juta biaya pergi-pulang," kabut sendu di mata Bagus bertambah redup.

Bu Umu tercenung berbaur sedih. Sekolah memang tak punya anggaran untuk membantu biaya Bagus ke Bogor. Tak seperti saat membiayai mereka bertiga ikut lomba ke Magelang dulu. Perbincangan pun berakhir tanpa solusi bagi Bagus. Langkah pulanginya kian gontai.

Bagus tak putus asa. Berbagai ikhtiar disertai doa ia lalukan. Di keheningan sepertiga malam menjelang fajar, sujudnya pada Sang Khalik terbasahi linangan permohonanannya. Sangat yakin, Tuhan akan membuka jalan kemudahan baginya.

Segala puji bagi Sang Pengasih pun terucapkan.

Malam berikutnya, berdua ayah tercinta, Bagus sudah duduk di kereta eksekutif jurusan Jakarta. Seorang donatur membiaya keberangkatan mereka berdua.

**

Mentari baru saja bersinar ketika kereta malam yang membawa mereka berakhir di Stasiun Gambir Jakarta. Setelah berganti angkutan, dari kereta rel listrik, beralih naik angkot, akhirnya jam 10 pagi itu, sampai juga mereka di Akademi Siswa Bangsa Internasional (ASBI) Bogor.

Untuk bisa meraih beasiswa dari lembaga pendidikan di bawah naungan Putera Sampoerna Foundation ini, Bagus harus menjalani tes akademik soal matematika dan bahasa Inggris. Berlanjut wawancara, mengulas berbagai data dan prestasi Bagus yang telah dikirim sebelumnya.

Setelah menginap semalam di rumah budenya di Jakarta, bagus beserta ayahnya pulang. Kembali berada di gerbong kereta eksekutif menuju Surabaya. Usai sudah ia lalui satu tahap untuk mendapatkan beasiswa. Tinggal menunggu hasil diumumkan, apakah ia mampu bersaing di antara puluhan calon penerima beasiswa sekolah prestisius itu.

"ASBI, I'll be back," begitu mantap penuh keyakinan Bagus mengucapkannya saat meninggalkan sekolah ber-

asrama itu.

**

Hasil Ujian Nasional (UN) tingkat SMP tahun 2014 telah diumumkan. Janji yang pernah ia ikrarkan kepada kedua orangtuanya sebelum ujian juga mampu ia buktikan. Meskipun nilai tertinggi nasional 39,75 dicapai siswa dari DKI Jakarta, Bagus cukup bangga menjadi juara sekolah dengan nilai UN 38,25.

Bersama kedua orangtuanya, Bagus harus segera mengambil keputusan. Jika hanya mengharapkan beasiswa dari ASBI Bogor yang baru diumumkan 25 Juli 2014, ia akan ketinggalan mendaftar di sekolah negeri. Padahal, tahun ajaran baru sudah dimulai 11 hari sebelum pengumuman beasiswa tersebut.

Tak mau berspekulasi, ia segera mendaftar di SMAN 1 Gresik. Dengan nilai UN tertinggi di sekolah serta segudang prestasi ekstrakurikuler yang pernah diukirnya, tak sulit bagi Bagus untuk lolos tes masuk ke sekolah terfavorit di Kabupaten Gresik itu. Orangtuanya pun merogoh kocek harus segera membayar uang seragam dan SPP bulan pertama sekitar 1,5 juta rupiah.

Tanpa beasiswa, biaya pendidikan selama SMA cukup besar bagi keluarga sederhananya. Belum lagi ongkos se-

tiap hari yang bakal menguras pundi orangtuanya. Cukup jauh jarak sekolah, yang berada di pusat kota, dari kediamannya di pinggiran Gresik. Untuk menghemat biaya, ia berencana akan menggunakan motor tua ayahnya ke sekolah. Namun, rencana itu tak terlaksana. Tuhan berkehendak lain.

Harapan untuk bisa mendapat beasiswa tak pernah pupus dari setiap doa yang ia panjatkan kepada Sang Maha Pemurah. Belum sebulan Bagus merasakan duduk di bangku SMAN 1 Gresik, doanya terkabul. Ia harus segera berangkat ke Bogor. Beasiswa dari Akademi Siswa Bangsa Internasional berhasil ia peroleh.

Tak perlu repot lagi ia memikirkan biaya sekolah selama tiga tahun. Tak perlu pusing bayar uang gedung, uang seragam, iuran bulanan. Bahkan tempat tinggal, berikutan makan tiga kali sehari, ditanggung semua di sekolah berasrama tersebut. Sujud syukur ia sembahkan pada Sang Pemberi Karunia.

Beban keuangan orangtua Bagus semakin ringan. Kakak bagus telah menikah, tinggal adiknya yang masih membutuhkan biaya sekolah. Penghasilan keluarga Bagus kini juga sedikit bertambah. Karena sudah tua, neneknya menyerahkan pengelolaan warungnya kepada keluarga Bagus. Warung tersebut menjual, gula, kopi, mi instan, dan gas elpiji, serta berbagai kebutuhan rumah tangga

sehari-hari lainnya.

Bagus telah mewujudkan asa, bisa melanjutkan sekolah tanpa membebani orangtuanya. Anak didik salah satu Sekolah Sobat Bumi ini senantiasa yakin, bisa terus mengukir prestasi hingga lulus, dan bisa melanjutkan kuliah. Langkahnya kian tegar, harapannya tak kunjung pupus untuk menggapai citaunya.

“Selamat tinggal Gresik. *Welcome ASBI.*”

**

2

**Ketika BBM
Kian Tak
Bersahabat**

Bu Solehah, buru-buru naik angkot kembali, ketika warung ketiga yang didatanginya tak menjual minyak tanah. Menurut pemilik warung, belakangan ini memang sangat sulit mendapatkan bahan bakar itu. Hal senada juga diungkapkan oleh pemilik warung dekat rumahnya yang selama ini menjadi langganannya.

Raut mukanya kian panik. Tak tahu lagi harus ke mana membeli minyak tanah untuk memasak. Kelangkaan minyak tanah terjadi sejak subsidiya ditiadakan. Selain sulit dicari, makin mahal pula harganya.

"Anak saya sudah kelaparan di rumah. Biasanya, jam segini makanan sudah siap. Pulang sekolah, ia bisa langsung makan," tutur Bu Solehah kepada seorang perempuan penumpang angkot yang menanyakan kepnikannya.

"Hari gini masih pakai minyak tanah! Kenapa nggak pakai elpiji? Jauh lebih murah dan gampang carinya," lawan bicaranya menimpali dengan keheranan.

"Takut meledug, Bu. Lihat saja di tivi, hampir tiap hari ada saja berita kompor gas meledug sampai jatuh korban jiwa manusia."

"Terus buat apa kompor dan tabung elpiji tiga kilogram yang pernah dibagikan gratis?"

"Kebetulan waktu ada pembagian gratis itu, nggak ada orang di rumah. Kami sedang ke luar kota. Jadi

nggak dapat, dan belum pernah coba pakai kompor gas. Ngeri....., lihat beritanya di tivi."

"Ibu turun di pertigaan sini aja. Kayaknya di sekitar sini ada warung yang masih jual minyak tanah. Tanya saja orang-orang sekitar situ," ujar seorang pria paruh baya dalam angkot.

Dengan bergegas Bu Solehah turun dari angkot. Namun, ia tak segera menemukan warung yang dimaksud pria tersebut. Ia longak-longok kian gelisah karena kebetulan siang itu tak ada orang satu pun yang ia temui untuk bertanya.

"Lagi cari apa, Bu," tanya Putra, seorang remaja yang kebetulan melintas dengan sepeda.

"Di mana ya, warung yang jual minyak tanah? Kata orang, di sekitar sini ada?"

"Coba ibu jalan ke perkampungan warga di sana itu. Ada warung yang masih menjual minyak tanah," jawab Putra sambil menunjukkan arahnya.

Akhirnya berhasil juga Bu Solehah mendapatkan minyak tanah. Namun sayang, ia cuma membawa jeriken kecil. Hanya dua liter minyak tanah yang bisa ia bawa pulang dengan harga 15 ribu rupiah per liter. Sisa uang yang dibawanya pun cuma cukup untuk bayar angkot pulang.

Ia bernapas lega, meskipun tanpa sadar, uang, tenaga dan waktu yang ia habiskan untuk mendapatkan dua liter

minyak tanah, sangat jauh lebih mahal dibanding harga satu tabung elpiji isi tiga kilogram. Kekhawatirannya terhadap kompor gas yang mudah meledak sangat berlebihan, dan harus ia bayar cukup mahal untuk ukuran dompetnya yang pas-pasan.

**

Minyak tanah semakin langka, seiring penghapusan subsidi harganya, dan masyarakat sudah beralih ke elpiji sebagai bahan bakar untuk memasak. Konversi penggunaan minyak tanah ke gas itu didukung kebijakan pemerintah dengan membagikan gratis kompor dan gas elpiji bertabung tiga kilogram.

Namun, masih ada saja masyarakat yang tak mau beralih ke elpiji, dan tetap memakai minyak tanah. Memang, pada awal peralihan penggunaan bahan bakar cair ke gas, kerap terjadi meledaknya tabung atau kompor gas. Ada saja pemberitaan tentang tabung elpiji yang meledak, bahkan sampai merenggut nyawa manusia.

“Cerita dan berita-berita seperti itu yang membuat saya sampai sekarang masih menggunakan kompor minyak tanah,” Bu Solehah mengungkapkan.

Ketakutan yang sama juga dialami Bu Rohimah yang tinggal di salah satu gang kawasan Lenteng Agung Jakar-

ta.

“Saya mah, lebih suka pakai kompor minyak tanah,” ujar Bu Rohimah yang sedang merapikan sumbu dan membersihkan kompor minyak tanah di depan rumahnya.

Kendati kian langka dan mahal, ternyata minyak tanah masih dibutuhkan masyarakat, di kota-kota besar dan berbagai pelosok Tanah Air. Terutama di kalangan pembatik, kompor minyak tanah masih banyak digunakan untuk memanaskan lilin bahan membatik. Namun, sudah ada pula yang beralih menggunakan kompor elpiji atau kompor listrik.

Ketergantungan pada bahan bakar minyak tanah juga dialami para petani tembakau di Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat. Minyak tanah sangat mereka butuhkan setiap musim panen, sebagai bahan bakar pemanasan atau omprongan tembakau.

Karena minyak tanah tak bersubsidi dianggap sangat mahal, mencapai 13 ribu rupiah per liter, kini mereka menggunakan oli bekas sebagai bahan bakar. Untuk memancing pembakaran, solar atau minyak tanah masih digunakan. Petani tembakau lainnya menggunakan batu bara, cangkang sawit, cangkang kemiri, serta elpiji dan kayu bakar untuk kebutuhan omprongan tembakau virginia itu.

Para pembuat tahu yang menggunakan minyak tanah,

sempat pula kesulitan memproduksi, ketika bahan bakar itu tak lagi mudah didapat. Akhirnya mereka memilih kayu bakar ketimbang gas elpiji sebagai penggantinya. Produksi kembali lancar, harga jual tahu pun tak perlu ikut melambung seperti minyak tanah tak bersubsidi. Namun, pencemaran udara akibat asap kayu bakar, tak bisa dihindari mengotori lingkungan sekitarnya.

Penggunaan minyak tanah sempat dialihkan memakai briket batu bara untuk memasak. Pengadaan tungkunya pun ikut dikembangkan. Upaya konversi itu gagal, karena masyarakat penggunaannya merasakan, asap batu bara mengganggu kesehatan, mengakibatkan sesak napas dan batuk-batuk.

Setelah minyak tanah tak lagi disubsidi dan terus menghilang di pasaran, giliran gas elpiji dalam tabung besar melonjak harganya. Meskipun masih disubsidi, harga gas bertabung tiga kilogram pun ikutan merambat naik.

Kenaikan harga berbagai jenis bahan bakar itu juga berimbas pada kenaikan tarif listrik. Apalagi Perusahaan Listrik Negara (PLN) belum sanggup memenuhi seluruh kebutuhan listrik dalam negeri. Pemadaman pun kerap terjadi di mana-mana. Selain giliran listrik padam makin meluas, jauh-jauh hari tarifnya pun sudah diputuskan naik secara berkala.

“Dulu kalau hujan, listrik selalu mati dikawasan kami. Sekarang, nggak ada hujan, nggak ada petir, listrik juga sering mati,” Bu Onah yang tinggal di Tangerang Selatan, Banten, mengeluhkan. Kejadian semacam itu juga berlangsung di berbagai daerah lainnya. Tarif listrik terus naik, pemadaman tetap jalan terus.

PLN sempat membuat kebijakan baru dengan menawarkan program listrik Prabayar. Dengan mengganti alat pengukur pemakaian atau meteran listrik, pelanggan bisa mengisi ulang saldo daya listriknya. Layaknya mengisi ulang pulsa Prabayar telepon selular, bisa dilakukan di gerai tertentu atau lewat anjungan tunai mandiri. Namun, jika terlambat mengisi ulang, langsung padam ketika saldo daya listriknya habis.

Pada pengujung tahun 2014, harga premium dan solar tak ditunda lagi kenaikannya. Pemerintah menaikkan harga kedua bahan bakar minyak (BBM) itu dua ribu rupiah setiap liternya. Masyarakat heboh, unjuk rasa penolakannya marak di mana-mana. Itu yang terjadi setiap ada kenaikan harga BBM. Melonjaknya harga bahan bakar fosil tersebut, tentu berdampak cukup berat terhadap berbagai aspek kehidupan. Akibatnya, tak hanya harga kebutuhan pokok yang sulit bisa dibendung kenaikannya, biaya transportasi dan berbagai ongkos kehidupan lain-

nya pun ikut berlomba melejit.

Meskipun harga BBM pernah ditunda kenaikannya atau sempat diturunkan, beragam kenaikan kebutuhan pokok dan biaya kehidupan yang terlanjur melambung tersebut tetap enggan turun.

Tentu saja kondisi itu sangat memberatkan masyarakat, terutama kalangan ekonomi lemah. Penghasilan atau gaji mereka ternyata tak bisa selaras dengan segala kenaikan tersebut. Pada akhirnya, beban hidup atau ekonomi pun terasa semakin berat.

Selain harga bahan bakar fosil tersebut senantiasa meningkat, keberadaannya pun bisa dipastikan bakal habis, tinggal menunggu waktu. Betapa sangat hebohnya masyarakat, jika suatu saat nanti BBM tak ada lagi, karena sumber dari perut bumi telah benar-benar terkuras habis.

Menghadapi realitas tersebut, manusia di bumi ini tak cukup wajib menghemat BBM, namun juga harus segera melakukan antisipasi. Ketergantungan pada bahan bakar fosil harus segera dikurangi, dengan mengembangkan dan menggunakan bahan bakar alternatif.

Potensi alam Indonesia sangat berlimpah untuk pengembangan energi terbarukan. Air, matahari, angin, arus laut, serta panas bumi, merupakan bahan baku energi yang tak terbatas. Belum lagi keanekaragaman hayati serta limbah organik yang bisa diolah menjadi bahan ba-

kar nabati dan biogas.

Kekayaan sumber daya alam tersebut tak akan habis untuk dimanfaatkan menjadi bahan bakar atau energi ramah lingkungan. Tentu saja, pengelolaan dan pemanfaatannya harus terencana dan terkendali dengan baik.

Dengan potensi alam nan melimpah itu, tak sulit membangun masyarakat mandiri energi untuk mengantisipasi dan mengatasi kelangkaan dan kian mahal nya bahan bakar. Membangun masyarakat mandiri energi bisa dimulai dari sekolah. Sejak usia anak-anak dan remaja, perlu diberikan pemahaman tentang bakal terjadinya krisis bahan bakar fosil, dan upaya mengantisipasinya.

Sejak dini, sudah ditanamkan perilaku peduli lingkungan, dengan mengajarkan penataan lingkungan hidup, pengolahan limbah dan tanam pohon di sekolah. Selain itu juga memberikan pelatihan kepada para anak didik agar bisa membuat bahan bakar sendiri sebagai salah satu energi terbarukan. Begitu pula energi listrik sebagai salah satu kebutuhan utama, bisa dipelajari dan dipraktikkan sendiri pembuatannya.

Setelah bisa membuat energi alternatif sendiri, dibiasakan pula menggunakannya di sekolah. Dengan begitu, akan terwujud masyarakat mandiri energi di lingkungan sekolah. Sekolah Sobat Bumi, yang juga memiliki kemandirian dalam mengembangkan energi dan bahan ba-

kar alternatif ramah lingkungan, akan belajar, berbagi dan bergerak bersama masyarakat.

**

Matahari di Sabtu pagi kali ini terbalut mendung kelabu. Di bulan November seperti ini, hujan semakin deras mengguyur. Seperti biasanya, banjir juga kian menyusahkan masyarakat di berbagai kawasan.

Dengan santai Pak Umar mengayuh sepedanya menyusuri jalanan, seorang diri membelah hembusan angin yang agak kencang. Tampaknya hujan bakal turun pagi ini. Sekitar 15 menit meninggalkan kompleks perumahan tempat tinggalnya, pria usia setengah abad itu melihat di depannya seorang remaja sedang mengendarai sepeda.

"Sendirian aja nih, bersepeda?" dengan iseng Pak Umar menyapa saat melewati anak lelaki tersebut.

"Iya Om. Habis nggak ada teman yang mau diajak bersepeda bersama."

"Bagus banget sepedamu. Masih baru ya...?"

"Iya. Ini baru dicobain. Baru dibeliin Papa."

"Papamu suka bersepeda?"

"Belum lama sih. Ikutan teman-temannya. Belakangan ini mereka pada suka naik sepeda rame-rame di hari Minggu. Kan lagi ngetren."

"Oh... Mereka itu tak mau ketinggalan tren gaya hidup bersepeda."

"He he he bener juga. Makanya Papa begitu royal beliin juga sepeda buat Mama dan adik. Katanya mau ngajak bersepeda hari Minggu, saat ada *car free day*. Teman-teman dan keluarganya juga pada ikutan."

"Kamu sendiri suka bersepeda?"

"Dulu, ketika masih SD, suka bersepeda bersama teman-teman sekomplek. Begitu udah SMP jadi malas."

"Di sekolahmu banyak yang naik sepeda ke sekolah?"

"Lumayan, sekitar 10 anak. Kan *bike to school* juga makin ngetren sekarang."

"Kamu sendiri juga ikutan bersepeda ke sekolah?"

"Nggak. Habis jauh sih. Saya lebih praktis dan aman naik mobil jemputan ke sekolah."

Percakapan singkat dua pengendara sepeda beda generasi yang baru bertemu itu merupakan potret kecil tren bersepeda semakin marak dari tahun ke tahun. Kesadaran masyarakat terus meningkat untuk hidup sehat, hemat energi, mengurangi kemacetan dan pencemaran udara.

Bike to work dan *bike to school* semakin populer. Komunitas bersepeda ke tempat kerja maupun ke sekolah semakin banyak dan meluas. Para pimpinan berbagai

institusi serta perusahaan besar terdorong pula untuk ikut menyemangati bawahannya giat mengayuh sepeda ke kantor.

Pak Umar sendiri rela bersusah payah menenteng sepeda lipatnya dalam kereta rel listrik (KRL) atau *commuter line*. Begitu turun di stasiun, ia lanjutkan bersepeda menuju tempat kerjanya. Kegemaran bersepeda itu juga dilakukannya pada hari libur, menyusuri jalanan Jakarta.

Kesadaran untuk hemat energi dan hidup sehat akhirnya juga menulari Putra. Setelah lulus SMP, Putra masuk SMA yang hanya berjarak empat kilometer dari rumahnya. Melihat beberapa temannya rajin bersepeda ke sekolah, ia pun terpicu untuk mengikutinya.

“Lumayan, hemat biaya transpor,” ungapnya.

Kesadaran hemat energi dan hidup sehat dengan bersepeda seperti itu terus berkembang menjadi bagian gaya hidup masyarakat perkotaan. Seiring semakin banyaknya komunitas bersepeda, kegiatan bersepeda santai pun kian marak pada hari libur. Bisa ribuan pesertanya, apalagi jika ada iming-iming beragam hadiah atau *door prize* menarik.

Dengan diberlakukannya *car free day* yang terus merebak di berbagai kota, gaya hidup sehat bersepeda pun semakin berkembang. Maraknya bebas kendaraan bermotor di hari Minggu itu semakin memicu meningkatnya

pengguna sepeda, meskipun baru terbatas di hari libur saja.

Melihat warga kompleks tempat tinggalnya semakin banyak yang bersepeda di hari Minggu, Pak Suyono tak mau ketinggalan. Pegawai negeri sipil ini tak pernah melewatkan Sabtu atau Minggu paginya mengayuh sepeda barunya.

“Asyik juga ya. Cuma awalnya sakit sekali pinggang dan pantat saya,” ungkapnya. Maklum, sudah puluhan tahun tak pernah naik sepeda.

Semakin meningkatnya pengguna sepeda ke sekolah maupun ke tempat kerja, memang masih belum mampu mengurangi kemacetan jalan. Pertumbuhan pengguna sepeda tak sanggup mengimbangi pesatnya kenaikan pengguna kendaraan bermotor. Ribuan alat transportasi pencemar udara itu setiap hari bertambah memadati jalanan di Jakarta maupun berbagai kota lainnya.

Kenaikan harga premium dan solar pun tak bisa meredamnya. Padahal, yang paling terkena dampak langsung kenaikan harga bahan bakar bersubsidi adalah para pengguna kendaraan bermotor. Harga BBM yang kian tak bersahabat itu juga meningkatkan pengguna transportasi umum seperti KRL atau kendaraan umum lainnya.

Areal parkir berbagai stasiun kereta di Tangerang,

Bekasi, Depok dan Bogor kian dipadati mobil dan sepeda motor. Masyarakat semakin sadar dan enggan setiap hari kerja berlutut dengan kemacetan. Beralih ke KRL menjadi pilihan utama. Transportasi umum ini punya jalur sendiri bebas macet, meskipun masih ada kendala lain yang menghambat jadwalnya.

Sayangnya pemerintah kurang tanggap dan serius mengantisipasi lonjakan penumpang pada jam-jam kepadatannya. Penumpang tampak berdesakan dan tak nyaman di pagi hari saat berangkat kerja. Begitu pula kala pulang sore hari, berdiri pun makin sulit.

“Seharusnya pada jam-jam padat seperti ini, rangkaian gerbong atau jadwalnya ditambah,” ungkap seorang penumpang.

Pengguna moda transportasi umum berjalur khusus seperti Trans Jakarta juga bernasib sama. Antrian panjang di berbagai halte serta semakin berdesakan dalam bus membuat penumpangnya kian tak nyaman.

Ketika kesadaran masyarakat semakin tinggi untuk menggunakan transportasi umum, tak diimbangi ketersediaan sarana yang memadai. Masih diperlukan solusi paling ideal untuk menyediakan transportasi yang nyaman, aman, dan terjangkau tarifnya, sekaligus bisa hemat energi, mengurangi kemacetan serta pencemaran lingkungan.

**

3

**Sekolah
Sobat Bumi**

Sebagai salah satu Sekolah Sobat Champion, SMP Negeri 1 Kedamean Gresik bersama 10 sekolah binaannya melaksanakan pelatihan memproses bahan bakar nabati, yang merupakan program pilihan energi terbaru. Memanfaatkan buah apkiran dan tak termakan menjadi bahan bakar alternatif itu juga diimplementasikan di SMA Negeri 5 Denpasar, SMPN 10 Samarinda, serta SMPN 1 Balikpapan.

Dengan lahan lebih dari satu hektar, dan potensi peternakan sapi yang ada di sekitarnya, SMK Negeri 3 Sukabumi memilih *workshop* biogas. Kotoran sapi serta babatan rumput yang melimpah di sekolah menengah kejuruan itu diolah menjadi gas pengganti elpiji. Kemandirian energi di sekolah juga dipraktikkan SMKN 1 Probolinggo, Jawa Timur, dengan memanfaatkan aliran sungai dekat sekolah menjadi listrik tenaga mikrohidro.

SMPN 7 Bandung, memilih program ramah lingkungan dengan penerapan ekotransportasi di sekolah. Upaya maksimalisasi penggunaan transportasi ramah lingkungan dari dan ke sekolah menggunakan sepeda itu juga dipilih SMPN 4 Jembrana, Bali, SMAN 2 Probolinggo, dan SMAN 10 Malang, Jawa Timur.

Program Keanekaragaman Hayati dalam bentuk Kebun Raya Mini, yang diintegrasikan dengan Kantin Sehat, dan Pengelolaan Sampah di sekolah, diterapkan di tujuh

Sekolah Sobat Bumi Champion tingkat sekolah dasar. Program tematik ramah lingkungan itu direalisasikan di SD Negeri Banjar Jati 9 Bogor, SDN Ungaran 1 Yogyakarta, SD Citra Alam Ciganjur dan SDN 12 Benhil Jakarta, SDN 83 Bukit Raya Pekanbaru, SDN 04 Metro Timur Lampung, serta SDN 03 Balikpapan.

Terpilihnya 17 Sobat Bumi Champions tersebut merupakan hasil seleksi dari 56 Sekolah Adiwiyata Mandiri, terdiri dari tujuh SD, lima SMP, tiga SMA, dan dua SMK. Menggabungkan pendidikan dengan lingkungan hidup, merupakan konsep dasar Sekolah Sobat Bumi yang diinisiasi Pertamina Foundation, dan diluncurkan pada 18 Oktober 2012. Organisasi nirlaba yang didirikan PT. Pertamina (Persero) tersebut bergerak dalam bidang sosial kemanusiaan, serta berfokus pada bidang pendidikan dan lingkungan hidup.

Program ramah lingkungan merupakan salah satu dari empat program utama Pertamina Sekolah Sobat Bumi. Tiga program utama lainnya berkaitan dengan peningkatan kapasitas bagi semua Sekolah Sobat Bumi Champion. Integrasi tiga program itu adalah; *7 Habits Highly Effective Leadership*, *Good School Governance (GSG)*, dan *Education for Sustainable Development (ESD)*.

Ketiga program atau pilar tersebut akan meningkatkan mutu dan kompetensi kepemimpinan kepala sekolah dan

tenaga pendidik dengan pelatihan *7 Habits Highly Effective Leadership*. Pelatihan GSG melahirkan pengelola sekolah memiliki kemampuan dalam menjalankan tata kelola sekolah yang baik.

Sedangkan pelatihan pendidikan bermuatan pembangunan berkelanjutan atau ESD, meningkatkan kemampuan para guru dalam membuat dan mempraktikkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, khususnya konteks pendidikan lingkungan hidup dengan tepat.

Dengan tiga pilar itu, Sekolah Sobat Bumi akan mampu pula mengelola proyek dengan konteks energi terbarukan, transportasi ramah lingkungan, pengelolaan limbah sekolah dan kantin sehat terpadu, serta pemanfaatan keanekaragaman hayati.

Setiap Sekolah Sobat Bumi Champion mengajak 10 sekolah binaan yang ada di wilayahnya. Ada 187 sekolah berbudaya lingkungan di Indonesia yang siap berbagi menyebarkan prinsip-prinsip kehidupan ramah lingkungan.

Sebagai sekolah unggulan, Sekolah Sobat Bumi menerapkan kehidupan dan pendidikan ramah lingkungan yang mampu dipertanggungjawabkan, serta dapat menggerakkan masyarakat untuk belajar, berbagi dan bergerak bersama.

Pembinaan dan pelatihan telah berlangsung sejak

2012 hingga 2014. Setelah berhasil, akan mendorong semakin banyak sekolah di Indonesia menjadi Sekolah Sobat Bumi berikutnya.

Program Pertamina Sekolah Sobat Bumi terus berkesinambungan. Untuk program tahun 2015, Pertamina Foundation memberikan kesempatan kepada wali kota serta bupati seluruh Indonesia untuk ambil bagian dalam program berkesinambungan ini. Jangka waktu program kerja sama itu akan berlangsung hingga 2017 mendatang.

Dengan skema baru ini, diharapkan lebih banyak lagi sekolah, yang tidak hanya mementingkan faktor pendidikan, tetapi juga kepedulian terhadap lingkungan. Dinas Pendidikan dan Badan Lingkungan Hidup masing-masing daerah akan bekerjasama dengan mitra pelaksana program. Dengan membangun masyarakat Sobat Bumi melalui pendidikan, dapat mendorong lebih banyak lagi sekolah hijau dan akuntabel di Indonesia.

**

4

**Merintis
Jalan ke
Mancanegara**

“MONAAASSSSSSS!!! Ha ha hah..!!!”

Ayu Somantari berteriak tanpa mampu menahan suka cita ketika baru pertama melihat Monumen Nasional secara langsung. Hanya satu kata yang ada di pikirannya terlontar saat di dekat Monas.

“Tinggi... ya?!?!”

“Hey....Yu Som! Jangan kenceng-kenceng teriaknya, orang pada ngeliat tuh. Mereka pikir, dari kampung mana kita ini,” tegur Ayu Sulistiani, sambil menepuk pundak Yu Som, panggilan akrab Ayu Somantari.

“Biarin aja, Yu Sul,” tanpa peduli terdengar teman seperjalanan yang dipanggil Yu Sul itu, Ayu Somantari malah menghambur makin mendekati tugu yang jadi ikon Jakarta itu.

“Uuh... Dasar katrok, ndeso....,” suara Ayu Sulistiani terdengar samar-samar, bernada kesal karena upayanya tak berhasil meredam suka cita kawannya yang semakin menarik perhatian orang.

Sebenarnya ini yang kedua kalinya Ayu Somantari mengunjungi Jakarta, namun baru sekarang sempat menjejakkan kaki langsung di depan Monas. Senang rasanya bisa datang ke Jakarta lagi untuk hal yang berguna. Bukan untuk liburan, belanja, dan jalan-jalan, melainkan untuk membawa nama baik dan prestasi sekolah.

Bersama guru pembimbing dan kepala sekolahnya,

murid SMAN 5 Denpasar ini diundang Pertamina Foundation untuk menghadiri Festival Sobat Bumi 2013 yang digelar di kantor pusat Pertamina. Pada acara tersebut, Ayu Somantari dan Ayu Sulistiani memperagakan proses pembuatan bahan bakar nabati dari buah maja yang telah berhasil mereka praktikkan di sekolah.

Stan yang memamerkan peralatan pemroses Bakarti berikut kompornya cukup banyak menarik perhatian pengunjung. Dengan cekatan dan cukup meyakinkan keduanya menjelaskan secara rinci, bagaimana mengolah buah maja menjadi bahan bakar alternatif.

"Yu Som, tahu nggak siapa yang barusan ke sini tadi bersama rombongannya?" tanya Ayu Sulistiani.

"Emangnya siapa dia?" Ayu Somantari balik bertanya.

"Ternyata bapak itu adalah Walikota Lampung," ungkap Ayu Sulistiani.

"Ha..... Cukup sopan nggak aku tadi menerangkannya? Nggak tahu kalau pejabat, santai saja aku tadi menjawab pertanyaan," ujar Ayu Somantari.

"Kata Pak Murabbi, beliau cukup puas dengan penjelasan kita tadi. Malah Pak Walikota tertarik untuk mengembangkan Bakarti di daerahnya."

Tak berhenti hanya berpameran di Denpasar maupun ke luar kota. Pengalaman mengolah buah terlantar men-

jadi bahan bakar alternatif itu mengantarkan mereka berdua meraih juara kedua *Lomba Karya Tulis Energi Terbarukan 2013*. Kompetisi karya tulis ilmiah itu diselenggarakan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral bersama Masyarakat Energi Terbarukan Indonesia.

Pada puncak Festival Sobat Bumi itu, SMAN 5 Denpasar menerima penghargaan sebagai salah satu Sekolah Sobat Bumi Terbaik dalam Menggalang Sinergi Multipihak 2013. Dengan berbagai pengalaman dan prestasi itu, mereka berdua beserta Tim Bakarti Smanela, bertekad akan terus berbagi dengan siswa sekolah lain, untuk mengembangkan energi terbarukan serta bahan bakar alternatif lainnya.

**

Pagi itu Pak Ida Bagus Rai Mantra akan meresmikan SMAN 5 Denpasar sebagai Sekolah Sobat Bumi Champion. Peresmian akan berlangsung di stan pameran Tim Bakarti Smanela memperagakan cara pembuatan dan penggunaan bahan bakar dari buah maja. Kegiatan tersebut dalam rangkaian acara peringatan Ulang Tahun Kota Denpasar ke 226.

Sekitar 10 menit sebelum Wali Kota Denpasar tiba di stan pameran, sempat terjadi kepanikan. Bahan bakar dari

buah maja dalam kompor luber, dan saat dinyalakan, apinya membakar taplak meja. Ayu Somantari beserta siswa lainnya sangat panik menghadapi api yang kian berkobar.

Bu Nina Nurlina Pramono yang berdiri di dekatnya, spontan mengambil air dalam botol, dan langsung menyiram nyala api hingga padam. Kesigapan penuh ketenangan Direktur Eksekutif Pertamina Foundation ini mampu meredam kepanikan yang terjadi. Naluri keibuannya telah menyelamatkan insiden tersebut.

Sebenarnya kecelakaan seperti tak perlu terjadi, jika kompor diberi tatakan nampan logam seperti yang sering dilakukan dalam pelatihan. Dengan adanya nampan, bahan bakar yang terbakar, tak akan meluber ke mana-mana.

Kurang dari lima menit kemudian, Wali Kota Denpasar tiba di stan, dan peresmian pun berjalan lancar. Usai menggoreng lumpia menggunakan kompor berbahan bakar nabati, Pak Rai Mantra memberikan hasil masakannya kepada Ayu Somantari. Selanjutnya, Bu Nina bersama Pak Rai menandatangani prasasti peresmian SMAN 5 Denpasar sebagai Sekolah Sobat Bumi Champion.

Orang nomor satu di Denpasar tersebut sangat mengapresiasi kiprah siswa SMAN 5 Denpasar memanfaatkan buah terlantar menjadi bahan bakar alternatif. "Terobosan ini akan kita manfaatkan untuk mendukung program

Denpasar sebagai *Green City*,” ungkapnya. Pak Rai Mantra langsung meminta Kepala Perusahaan Daerah Pasar Kota Denpasar untuk bekerjasama dengan Sekolah Sobat Bumi, memanfaatkan limbah buah yang melimpah di pasar menjadi bahan bakar.

“Akhirnya jerih payah kita membuahkan hasil yang membanggakan, ya,” ujar Novita Dhamayanti kepada Ali Reza yang berdiri di sampingnya.

“Cukup sukses, meskipun sempat terjadi kepanikan di menit terakhir menjelang peresmian,” Reza menimpali teman sekelasnya yang akrab dipanggil Vivi itu.

Kedua siswa SMAN 5 Denpasar tersebut merupakan anggota Tim Bakarti Smanela, mengikuti jejak Ayu Somantari yang lebih dulu aktif mengikuti pelatihan dan pengembangan energi terbarukan di sekolah.

Setelah sukses diresmikan, sebagai guru pembimbing program pelatihan energi terbarukan, Bu Agung Rai Miyati menjadikan pelatihan itu sebagai salah satu aktivitas rutin di SMAN 5 Denpasar. Guru pelajaran kimia yang dipanggil Bu Mia tersebut membuka Kelas Bakarti sebagai kegiatan ekstrakurikuler seminggu sekali.

Ketika Ayu Somantari, beserta anggota Tim Bakarti Smanela angkatan pertama lainnya, semakin sibuk dengan pelajaran serta kegiatan lain, adik-adik kelasnya

menjadi generasi penerusnya di Tim Bakarti. Vivi bersama Reza, Airin, Bagus, serta siswa baru lainnya, tetap giat melakukan percobaan memproses buah-buahan menjadi bahan bakar nabati.

Setiap ada tamu yang berkunjung, baik tamu lokal, maupun dari luar negeri, mereka siap berbagi pengalaman dan keterampilan dalam pengembangan energi alternatif. Keseriusan mereka menekuni pengembangan energi terbarukan ramah lingkungan itu tak sebatas di sekolah atau ajang pameran di Denpasar saja. Pengalaman dan kemampuannya memproses limbah atau buah apkiran menjadi bahan bakar ditularkannya kepada masyarakat yang lebih luas.

Mendengar informasi SMAN 5 Denpasar berhasil mengolah buah maja menjadi bahan bakar, Pak Ichajar Musa menyempatkan diri datang melihat kegiatan Tim Bakarti dipandu Ali Reza serta beberapa temannya. Vice President Andritz Hydro ini memuji hasil kerja Tim Bakarti yang telah memanfaatkan buah maja dan buah apkiran menjadi bahan bakar. Andritz Hydro adalah perusahaan berskala internasional yang bermitra dengan Austria tersebut, banyak menangani proyek besar pembangkit listrik tenaga air, dan sangat peduli terhadap pengembangan energi terbarukan.

Selama aktif dalam Tim Bakarti, Reza menunjukkan

ketekunannya mendampingi serta membimbing teman-teman sekolah yang baru bergabung. Remaja, yang bercita-cita menjadi ahli perminyakan, ini punya ketertarikan dan keseriusan untuk terus mengembangkan dan memasyarakatkan energi ramah lingkungan.

Suatu saat ia dipercaya mendampingi Pak Murabbi dalam pelatihan di SMPN 10 Samarinda, Kalimantan Timur. Ternyata kemampuannya berbagi ilmu dan mengajarkan proses bahan bakar nabati kepada yuniornya ternyata tak mengecewakan. Pada peringatan *Hari Bumi 2014*, ia didaulat mendampingi Walikota Samarinda, Pak Syaharie Jaang, saat mencoba kompor berbahan bakar dari buah apkiran untuk memasak.

“Ooh.... Jadi ini salah satu siswa Sekolah Sobat Bumi yang sudah bisa jadi *trainer* bahan bakar nabati,” Pak Syaharie Jaang mengungkapkan kekagumannya.

“Kita sudah punya kader potensial dari kalangan remaja untuk lebih memasyarakatkan serta mengembangkan energi terbarukan,” ungkap Direktur Pendidikan Pertamina Foundation, Pak Ahmad Rizali, yang berada di samping Reza.

Pada peringatan *Hari Lingkungan Hidup 2014*, Walikota Samarinda telah menyerahkan secara simbolis pohon maja untuk dibudidayakan di sekolah dan sekitarnya. SMPN 10 Samarinda pun mulai melakukan pembibitan

pohon maja serta sorgum. Kegiatan tersebut merupakan salah satu upaya untuk kembali membudidayakan pohon maja, yang dulu tumbuh subur di sepanjang Sungai Mahakam. Sayangnya kini nyaris punah, karena dianggap tak berguna sehingga banyak ditebangi. Dinas Pendidikan Kota Samarinda juga telah berjanji untuk memberikan bantuan satu set peralatan mini untuk proses Bakarti kepada masing-masing sekolah binaan.

**

Suatu hari Bu Agung Rai Miyati ditelepon Pak Murabbi. Guru pembimbing pelatihan bahan bakar nabati di SMAN 5 Denpasar, dengan panggilan akrab Bu Mia, itu diminta memilih salah satu anggota Tim Bakarti Smanela. Duta energi terbarukan itu akan diikutsertakan sebagai salah satu delegasi Pertamina Sobat Bumi yang akan mengikuti *Caretakers of the Environment International (CEI) Conference 2014 ke 28* di Yilan, Taiwan.

Sebenarnya, pilihan awal tertuju kepada Nara Bagus Darmawan, sebagai salah satu siswa yang memelopori pemanfaatan buah maja menjadi bahan bakar. Karena siswa SMPN 1 Kedamean Gresik itu sedang sibuk menghadapi ujian nasional, tak mungkin bisa berangkat. Pak Murabbi lalu mengalihkan pilihan ke salah satu Tim Ba-

karti di SMAN 5 Denpasar.

Bu Mia lalu mengusulkan beberapa anggota Tim Bakarti Smanela yang paling berpotensi. Dan pilihan jatuh pada Vivi. Selain memiliki kemampuan memaparkan presentasi dalam bahasa Inggris dengan fasih, karya tulisnya tentang pengalaman mengikuti pelatihan dan sosialisasi terkait energi terbarukan cukup bagus. Pada konferensi tersebut, seorang diri ia akan didaulat melakukan presentasi bahan bakar dari buah maja di hadapan berbagai delegasi dari mancanegara.

Sebagai salah satu Duta Energi Sekolah Sobat Bumi Champion, Vivi tak sendirian berbagi pengalaman inspiratif tentang program ramah lingkungan di kancah internasional. Rohmat akan mempresentasikan kegiatan mengolah kotoran ternak menjadi biogas di SMK Negeri 3 Sukabumi.

Ira Nur Aini ikut berangkat ke Taiwan, mewakili SMK Negeri 1 Probolinggo yang telah berhasil memanfaatkan aliran sungai menjadi pembangkit listrik mikrohidro. Sedangkan Hafizh Mi Razul Gozali, mewakili SMPN 7 Bandung, akan memaparkan pelatihan dan penerapan ekotransportasi bersepeda di sekolahnya.

Para duta energi dan transportasi ramah lingkungan tersebut siap beraksi di panggung internasional. Delegasi Pertamina Sobat Bumi yang akan berangkat ke Tai-

wan pada awal Juli 2014 itu terbagi dua tim, yaitu Sekolah Sobat Bumi dan Edukator Periset Sobat Bumi. Selain Bu Mia, tiga guru yang mewakili Sekolah Sobat Bumi SDN 04 Metro Lampung, SDN Ungaran 1 Yogyakarta, serta dari SDN 83 Kota Pekanbaru, juga ikut berangkat.

**

5

**Birunya Api
Kotoran
Ternak**

Pak Ujang Didin sangat bersyukur tak perlu lagi jadi tukang ojek di malam hari. Bapak dari tiga anak ini menyadari dan cukup realistis, jika hanya mengandalkan penghasilan dari profesi itu, sangat sulit untuk membiayai kehidupan keluarganya. Apalagi masih harus membiayai pendidikan ketiga anak yang cukup berat bagi kemampuan kantongnya.

Ketiga buah pernikahannya dengan Bu Rohmah itu semuanya laki-laki. Putra pertamanya, Irmansyah tuna rungu dan tuna wicara. Sejak usia sekolah, Irmansyah masuk badan pelatihan dan mendapatkan bantuan untuk keluarganya.

Dari bantuan tersebut, Pak Ujang bisa membuka warung sembako, bengkel tambal ban, jasa cuci mobil dan motor di rumahnya. Memang masih terbilang usaha kecil-kecilan, namun ia sungguh mensyukurinya. Sejak itu Pak Ujang tak perlu bersusah payah lagi, kedinginan atau keujanan di malam hari, mengantarkan penumpang dengan motor tuanya.

Kebutuhan hidup sehari-hari bisa terpenuhi, dan ketiga anaknya terus bersekolah. Kini Irmansyah sudah menikah dengan perempuan tuna rungu, dan telah dikaruniai seorang anak. Putra keduanya, Yosep, meski belum sampai perguruan tinggi, telah lulus sekolah menengah kejuruan bidang otomotif. Sedangkan Rohmat, putra bungsunya,

masih menimba ilmu di SMK Negeri 3 Sukabumi, Jawa Barat, sekolah kejuruan bidang kepariwisataan.

Jarak tempat tinggal Rohmat ke sekolah sekitar 23 kilometer. Setiap pukul enam pagi, dengan berkendara sepeda motor, ayahnya mengantarkan ke sekolah, dengan waktu tempuh tak kurang setengah jam jika jalanan lancar.

Namun pulanginya, siswa jurusan tata boga ini harus bersusah payah naik angkutan umum atau angkot hingga berganti tiga kali. Waktu tempuh yang dibutuhkan bisa sampai satu setengah jam, itu pun belum sampai ke rumah, karena tidak ada angkot lewat dekat tempat tinggalnya. Dengan penuh kesabaran dan tanggung jawab sebagai kepala rumah tangga, ayahnya menunggu di sebuah pertigaan selepas Maghrib. Rohmat tak perlu menambah kelelahannya berjalan kaki sampai di rumah.

Keseharian yang cukup melelahkan itu dengan tabah dilakoni Rohmat tanpa keluhan dan rasa penderitaan. Tekad serta semangatnya untuk menuntut ilmu tak pernah pupus. Ia tak mau mengecewakan ayahnya yang telah bersusah payah bekerja untuk biaya pendidikannya.

Remaja ini cukup aktif mengikuti berbagai kegiatan ekstra. Selain sibuk sebagai pengurus OSIS, Rohmat juga bergabung dengan Remaja Pecinta Lingkungan. Ia lebih suka menghabiskan waktu di sekolah, ketimbang di

rumah, bahkan pada hari Minggu juga. Ada saja yang ia lakukan. Memantau siswa lain yang sedang menjalani kegiatan ekstra, atau hanya sekadar berkumpul di sekolah dengan teman-temannya.

Ketika bertugas sebagai Wakil Ketua OSIS SMKN 3 Sukabumi, kakak kelasnya, Sep Zimat, yang menjadi ketua organisasi siswa intra sekolah itu sedang sibuk melaksanakan praktik kerja industri. Rohmat pun didaulat menjalankan tugasnya.

Masa itulah, program pendidikan berwawasan lingkungan yang dikelola Pertamina Foundation memberikan dukungan berbagai pelatihan di sekolahnya. Salah satunya pelatihan energi terbarukan. Bersama beberapa teman sekolahnya, Rohmat mengikuti pembelajaran dan praktik mengolah limbah ternak dan sampah organik menjadi bahan bakar.

**

Setelah SMKN 3 Sukabumi terpilih sebagai salah satu dari 17 Sekolah Sobat Bumi Champion, memilih biogas sebagai proyek pelatihan dan implementasi program energi terbarukan. Selain itu, sekolah kejuruan bidang pariwisata ini juga wajib menjalani pelatihan tiga program utama; *7 Habits Highly Effective Leadership, Good School*

Governance (GSG), dan *Education for Sustainable Development (ESD)*.

Program biogas di lingkungan sekolah merupakan sebuah upaya untuk memberikan wawasan dan pemahaman tentang energi alternatif kepada generasi muda. Kemampuan membuat dan menggunakan energi terbarukan yang ramah lingkungan itu bisa dimulai dari sekolah. Pelatihan dan implementasinya juga diikuti 10 sekolah binaan yang ada di wilayah Sukabumi.

SMKN 3 Sukabumi memiliki area sekolah yang cukup luas, lebih dari 11.000 meterpersegi, dan sepertiganya merupakan lahan terbuka hijau. Sarana belajar mengajar yang terletak di kawasan pendidikan ini merupakan sekolah kejuruan bidang kepariwisataan yang memiliki sekitar 920 siswa. Program keahlian yang diajarkan adalah akomodasi perhotelan, tata busana, tata boga, patiseri, dan kecantikan kulit.

Sekolah yang juga telah berpredikat sebagai Sekolah Adiwiyata Mandiri ini juga memiliki program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). Salah satu ruang lingkupnya adalah pembinaan lingkungan hidup sekolah sehat melalui pemeliharaan pembuangan air limbah, serta penyediaan dan pemeliharaan tempat pembuangan sampah.

Dengan lahan begitu luas, potensi sampah yang dihasilkan, baik sampah berupa dedaunan dan rerumputan,

serta sampah dari kegiatan dapur sekolah cukup besar. Sampah babatan rumput yang dihasilkan berkisar satu meter kubik per minggu.

Guna memanfaatkan sampah organik tersebut, sekolah menganggap biogas dalam program Sekolah Sobat Bumi sebagai pilihan, sangat sesuai untuk dikembangkan dan dimanfaatkan di lingkungan sekolah. Apalagi sekolah ini juga membutuhkan setiap bulannya sekitar 50 kilogram gas elpiji untuk praktik beragam macam masakan dan membuat roti.

Selain memiliki penginapan kecil sebagai sarana praktik serta disewakan untuk umum, SMKN 3 Sukabumi juga membuka jasa katering yang melayani pesanan berbagai masakan. Dengan mampu membuat biogas sendiri, diharapkan dapat menekan biaya pengeluaran bahan bakar elpiji.

Selain itu, pemahaman, hasil pembelajaran dan pelatihan tersebut dapat menjadi titik awal bagi pemanfaatan limbah organik lebih luas di masyarakat sekitarnya, serta memicu pengembangan lebih lanjut biogas sebagai energi alternatif. Energi terbarukan ramah lingkungan yang mampu menggantikan energi atau bahan bakar dari fosil.

**

Guna mendukung pelaksanaan pelatihan, Pak Akbar Maulana dan Bu Helda, sebagai guru penanggung jawab dan pembimbing program biogas di sekolah, menugaskan Rohmat agar mengumpulkan murid-murid untuk mengikuti pelatihan.

Untuk membangun kemampuan menerapkan proyek biogas itu, Pertamina Foundation bermitra dengan Lembaga Pengembangan Energi Alternatif (PEAL) yang memberi pelatihan, pengawasan selama proses pembuatan instalasi, dan pendampingan bagi sekolah untuk mengimplementasikan sumber energi biogas di lingkungan sekolah.

Fasilitator program biogas tersebut dipimpin Bu Rika Widya Sukmana. Seluruh siswa dibagi lima kelompok saat praktik awal membuat biogas dengan *digester* atau reaktor mini berupa tong. Kelompok Rohmat mendapatkan nilai tertinggi, dan terpilih sebagai Duta Biogas, dan Rohmat didaulat sebagai ketuanya.

**

“Satu sosis bakar dan es teh manis satu,” Rohmat meminta kepada Salsabila Sudrajat yang sedang menggoreng.

“Biar aku saja yang menyiapkan,” usai menyeduh kopi

putih, Siti Ayu Lestari spontan menimpali.

Sejenak kemudian, aroma sosis bakar pun merebak dari sebuah gerai di areal jajanan SMKN 3 Sukabumi tersebut. *Scantries Biogas Café*. Nama itu yang terpampang di kedai yang juga menyajikan aneka gorengan, donat, serta minuman dingin tersebut.

Bukan minuman dan makanan ringan yang menarik dari tempat jajan ini. Selain pengelola dan pekerjanya adalah siswa sekolah kejuruan tersebut, bahan bakar yang mereka gunakan juga menarik perhatian konsumennya. Rohmat beserta timnya terus mensosialisaikan kiprah mereka memanfaatkan limbah organik seperti kotoran ternak menjadi bahan bakar.

"*Biogas cafe* itu apaan sih maksudnya," tanya siswi yang sedang memesan makanan di kantin dengan nada penasaran.

"Bahan bakar yang digunakan memasak ini kami buat sendiri, namanya biogas," jawab Rohmat.

"Biogas buatan sendiri....?" semakin penasaran pelanggan baru itu mendengarnya.

"Ya. Biogas bernyala biru pengganti elpiji ini kami proses dari kotoran ternak," Salsabila menambahkan, seraya menyodorkan pesanan pisang goreng yang baru dibuatnya.

"Kotoran sapi.....?" serempak dua siswa lain, yang

sedang menikmati sosis bakar, tak kuasa menahan keka-
getannya. Potongan sosis yang mau dilahap dua anak itu
terhenti depan mulut.

“Jadi, sosis yang kita makan ini?” dua siswa
tersebut sontak saling memandang.

Tak heran kalau kedua siswa kelas X yang baru masuk
di SMKN 3 Sukabumi itu belum paham, kalau kotoran
sapi yang selama ini mereka kenal bau dan menjijikkan,
ternyata bisa jadi bahan bakar.

“Kalian baru masuk, sih. Maklum kalau kalian belum
tahu. Sekolah kita ini sudah bisa membuat sendiri bahan
bakar pengganti elpiji,” Mutia Nabila, salah satu dari Tim
Biogas, sekaligus pengelola kantin sekolah itu menyela.

“Jelasin ke mereka dong, Mat, proses pengolahan bio-
gas, biar mereka tak ragu lagi jajan di kafe kita,” Siti mel-
ontarkan usulan kepada Rohmat.

“Betul Kak, biar kami nggak penasaran,” ujar para siswa
baru tersebut.

“Ayo, ikut aku,” Rohmat segera meletakkan gelas ko-
tor yang dipegangnya, dan mengajak kedua siswa baru
tersebut untuk mengikutinya.

Begitu sampai di suatu lokasi, Rohmat menunjuk reakt-
or biogas terbuat dari beton yang bergaris tengah empat
meter, dengan kedalaman kubah 2,5 meter.

“Di sinilah biogas untuk memasak di kafe tadi dipro-

ses,” ungkap Rohmat.

Reaktor ditanam di dalam tanah, sehingga bagian atasnya dapat dimanfaatkan untuk taman. Selama libur semester tahun ajaran baru, kegiatan pengisian reaktor dilakukan oleh penanggung jawab kegiatan UKS. Bersama anggota Tim Biogas lainnya, Rohmat juga rajin mengisi reaktor agar bahan bakar bisa rutin dihasilkan.

Reaktor tersebut dirancang untuk dapat menghasilkan gas yang mampu dialirkan langsung ke dapur kafe, dan sekaligus ke generator listrik atau genset berkapasitas 2.000 Watt. Genset itu diperlukan sebagai perantara untuk menggerakkan *blender*, memanaskan *dispenser* air minum serta menyalakan lampu.

“Karena di sekolah kita ini belum mempunyai alat pemurnian gas, untuk menghasilkan listrik masih menggunakan 50% bahan bakar premium, dan 50% dari biogas,” Rohmat menjelaskan lebih rinci.

Sebagai Ketua Scantries Biogas Club, sekaligus Wakil Ketua Osis, Rohmat memang berkewajiban mensosialisasikan program energi terbarukan di sekolahnya itu kepada semua siswa maupun masyarakat lebih luas.

Selain kotoran ternak, sampah organik berupa babatan rumput juga dimanfaatkan sebagai pemasok bahan baku utamanya. Untuk dapat menghasilkan gas yang optimal, sampah babatan rumput harus dibusukkan terlebih dahu-

lu dengan merendam air selama kurang lebih tiga hari, sebelum dimasukkan ke dalam reaktor.

Selain babatan rumput, sampah dapur juga digunakan sebagai bahan baku pembuatan bahan bakar ramah lingkungan itu. Volume sampah dapur yang dihasilkan di sekolah, sebagai sisa dari proses praktik memasak, berkisar 100 kilogram per harinya. Sebelum dimasukkan ke dalam reaktor, limbah dapur tersebut harus melalui proses pembusukan terlebih dahulu, sama seperti proses babatan rumput.

“Kalau sudah ada pasokan melimpah babatan rumput dan sampah dapur, untuk apa kotoran sapi itu?” siswi baru kian penasaran.

“Sebagai bahan awal atau *starter*. Untuk pemeliharaan organisme dan bakteri yang hidup di dalam reaktor, kotoran sapi diperlukan, dan dimasukkan secara berkala ke dalam reaktor. Kotoran sapi berfungsi sebagai pemacu pertumbuhan bakteri penghasil gas,” dengan gamblang Rohmat menerangkan.

“Lalu, dari mana kotoran sapi. Sekolah kita kan nggak pelihara sapi,” tanya siswa baru itu semakin menunjukkan ketertarikannya.

“Secara kebetulan ada salah seorang guru yang memiliki peternakan sapi perah, berlokasi tidak jauh dari seko-

lah. Dari sanalah pasokan rutin kotoran sapi itu,” Rohmat menjelaskan.

Selain dari sumber tersebut, pihak sekolah pun menajaki kemungkinan peternak lain yang bisa diajak bekerja sama untuk penyediaan kotoran sapi, di antaranya peternak-peternak yang berada di kawasan Parungseah dan Selabintana, Kabupaten Sukabumi. Kerja sama yang terjalin ini dianggap saling menguntungkan. Pihak sekolah akan rutin mendapatkan pasokan bahan baku, sedangkan peternak mempunyai tempat untuk membuang kotoran sapi miliknya.

Residu biogas yang dihasilkan akan dimanfaatkan sebagai bahan pembuat pupuk organik cair dan bahan pakan ikan. Endapan yang dihasilkan dari reaktor biogas itu dialirkan ke tiga bak penampungan tertutup yang saling berhubungan, kemudian disaring, sehingga menjadi residu padat, kental dan cair. Selain digunakan sendiri, hasil sampingan itu juga akan dipasarkan ke masyarakat di luar sekolah.

Keberadaan generator listrik memang sangat diperlukan, karena sering padamnya aliran listrik di Sukabumi. Dengan berfungsinya genset itu, setiap kegiatan yang diadakan di sekolah dapat berjalan dengan baik, meskipun aliran listrik PLN mengalami pemadaman. Generator listrik pun diharapkan dapat difungsikan sebagai sumber

listrik untuk penerangan area sekolah di malam hari.

Reaktor biogas tersebut dapat membantu sekolah dalam menekan pembiayaan gas elpiji dan pembayaran listrik. Dengan memanfaatkan limbah ternak dan sampah organik untuk bahan bakar alternatif, sekolah dapat mengalihkan biaya pembelian elpiji dan langganan listrik untuk kebutuhan lain.

“Dengan membuat dan menggunakan energi alternatif yang ramah lingkungan, kita membantu menyelamatkan bumi,” Rohmat mengakhiri penjelasannya tentang biogas kepada adik kelasnya.

**

Pada tanggal 21 Juni 2014 reaktor biogas yang ada di sekolah diresmikan oleh Walikota Sukabumi. Bapak Mohamad Muraz sangat mengapresiasi keberhasilan SMKN 3 Sukabumi memanfaatkan limbah untuk bahan bakar.

Pak Muraz berharap, dengan program tersebut warga sekolah dan sekitarnya dapat mengatasi masalah kebutuhan bahan bakar yang harganya kian meningkat, sekaligus meminimalisasi pencemaran lingkungan. Selain merupakan diversifikasi sumber energi terbarukan, proyek biogas masih menghasilkan pupuk organik sebagai produk sampingannya.

Program biogas sangat bermanfaat sebagai salah satu media pembelajaran siswa. Dengan siswa mengalami secara langsung, maka diharapkan pembelajaran akan menjadi semakin bermakna.

Pembelajaran terutama dilaksanakan melalui bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH), dan Kewirausahaan. Bidang studi lainnya juga memungkinkan untuk pengintegrasian materi-materi yang berkaitan dengan biogas.

Dalam materi IPA dan PLH, siswa belajar mengenai pentingnya energi terbarukan dan proses pembuatan biogas.

Melalui kewirausahaan, siswa akan berlatih untuk memasarkan pupuk yang dihasilkan dari residu biogas. Pembelajaran tersebut juga mendorong siswa agar mampu menjual pupuk dan pakan ikan yang dibuat dari residu biogas. Kegiatan yang diintegrasikan dengan pelajaran kewirausahaan itu merupakan upaya yang diharapkan mampu memupuk jiwa kewirausahaan bagi siswa. Nantinya, mereka bisa mandiri, setidaknya untuk uang jajan mereka sendiri.

Dengan bimbingan guru-guru, siswa-siswa tersebut diharapkan pula mampu menularkan pengetahuan mereka kepada siswa sekolah lainnya. Selain itu juga bisa

menerapkannya di lingkungan keluarga masing-masing. Dengan begitu, warga pemukiman tertarik untuk menerapkan biogas komunal yang dapat membantu meringankan beban keluarga-keluarga kurang mampu.

Masih banyak sumber energi alternatif ramah lingkungan yang terdapat di wilayah kota Sukabumi, namun belum dimanfaatkan secara maksimal. Beragam bahan baku alamiah itu diharapkan akan mendatangkan potensi tersendiri bagi kemandirian energi, khususnya bagi sekolah-sekolah dan masyarakat sekitar.

Adanya peranan yang jelas dari setiap *stakeholder* dunia pendidikan, diharapkan akan mampu membuat sinergi dalam pembinaan sekolah yang berbudaya lingkungan. Sehingga upaya-upaya pelestarian lingkungan dapat diterapkan sejak dini di bangku sekolah, dan mampu mengubah perilaku masyarakat menjadi lebih hemat energi dan lebih peduli pada lingkungannya.

**

Minat dan kepeduliannya untuk terus menekuni pengembangan bahan bakar alternatif di sekolah memberikan berkah tersendiri bagi Rohmat. Suatu hari, Pak Akbar mengumumkan, salah satu Duta Biogas akan diberangkatkan ke Yilan, Taiwan, mengikuti *Caretakers of*

the Environment International (CEI) Conference 2014 bersama delegasi Pertamina Sobat Bumi.

Awalnya akan dilakukan seleksi, tetapi karena waktu yang mepet, akhirnya Pak Akbar dan Bu Helda memilih Rohmat untuk mewakili SMK Negeri 3 Sukabumi. Kemampuannya berbahasa Inggris yang cukup memadai, menjadi salah satu pertimbangan utama. Di konferensi yang diikuti berbagai delegasi dari manca negara itu, Rohmat harus mempresentasikan program biogas dalam bahasa Inggris.

Persyaratan administrasi harus segera ia siapkan. Pembuatan paspor ia urus secara kilat di kantor imigrasi dalam sehari. Sejak pagi diurusnya, hingga lepas Maghrib baru jadi. Esok paginya, paspor langsung ia kirim ke Pertamina Foundation yang mengurus dan mengawal delegasi mengikuti konferensi di Taiwan itu.

**

6

**Air Sungai
Menerangi
Sekolahku**

Ponsel sederhana di genggaman Ira Nur Aini berdering pendek-pendek, menandakan ada singkat masuk.

“Nak, sekolah yang rajin, ya..... Ayah cari uang susah,” begitu pesan singkat dari Pak Hartono itu dibaca Ira di layar telepon selularnya.

Rasa haru tak bisa menahan air matanya mengalir di pipi, mengingat apa yang sedang dikerjakan ayahnya untuk mencari nafkah. Memeras keringat dan membanting tulang sebagai sopir truk, dilakoni ayahnya guna membiaya kehidupan keluarga serta pendidikan ketiga putrinya.

“Ma....! Ini ayah sms,” Ira menghambur ke samping ibunya yang sedang santai menonton televisi.

“Kirim pesan apa ayahmu,” tanya Bu Muryatun.

“Katanya, Ira harus sekolah yang rajin,” suara serak Ira bernada sendu.

Ira jadi terbayang, biasanya malam-malam seperti saat ini, ayahnya sedang istirahat sejenak di warung atau masjid di pinggir jalan. Menjalani pekerjaan sebagai supir truk bagi pria berusia 38 tahun ini sangat berisiko tinggi. Jarak ratusan kilometer, kerap harus dijalaninya, tergantung apa yang diangkut dan ke mana tujuannya. Tak jarang, sehari-hari ia harus berpisah dari keluarganya. Dengan menyempatkan kirim pesan singkat itu, kerinduan pada

anak-anak dan istrinya sedikit terobati.

“Ayahmu cari uang memang sangat berat, malam kedinginan, siang kepanasan. Semua itu dilakoni untuk keluarga. Mama hanya bisa merawat kamu dan adik-adikmu di rumah. Kamu harus bersyukur bisa makan sehari tiga kali, dan terus bersekolah,” wejangan ibunya itu membuat pipi Ira makin basah air mata.

“Iya, Ma... Ira janji akan sekolah yang pintar sampai sarjana, dan cepat bekerja. Biar nanti Ayah tak perlu nyupir truk lagi,” Ira memeluk erat ibunya yang membelai kepalanya penuh kasih.

Kendati cukup berat, penghasilan sebagai supir truk antarkota dan antarpropinsi itu bisa menutup biaya sekolah Ira serta dua adik perempuannya. Tentu saja harus hidup cukup sederhana, karena biaya pendidikan lebih diutamakan. Dengan penuh ikhlas, keluarga sederhana ini tetap mensyukurinya. Senantiasa tetap sabar menahan keluh kesah.

Saat itu Ira masih duduk di kelas VIII SMP Negeri 9 Probolinggo, Jawa Timur. Percakapan singkat malam itu dengan orangtuanya membuatnya semakin sadar dan memahami, betapa berat beban di pundak ayahnya. Begitu keras upayanya untuk memenuhi tanggung jawab sebagai kepala rumah tangga.

Janji Ira kepada ibunya malam itu tak ia biarkan sebatas ucapan. Selain kian tekun bersujud dan berdoa kepada Sang Maha Pemurah, makin rajin pula ia belajar. Meskipun tergolong murid tak begitu pandai di sekolah, Ira tak kenal menyerah, dan bertekad bisa meraih prestasi tinggi dalam pelajaran. Mengubah pola pikir dan pola hidup. Itu yang ia lakukan untuk mewujudkan janji dan tekadnya.

Banyak perubahan yang ia alami dalam perjalanan hidup selanjutnya, banyak pula hal yang telah ia capai. Setahun kemudian, hasil kerja kerasnya tak sia-sia. Untuk pertama kali dalam hidupnya, Ira meraih peringkat pertama di kelas IX. Salah satu nilai tertingginya adalah bahasa Inggris. Selain itu, Ira juga menduduki urutan pertama hasil *try out* di Kota Probolinggo.

Seragam putih birunya telah berganti putih abu-abu. SMK Negeri 1 Kota Probolinggo adalah pilihan Ira meneruskan studinya. Di sekolah menengah kejuruan berbasis bisnis dan manajemen itu, Ira memilih jurusan pemasaran. Suatu hari nanti ia ingin menjadi eksekutif bidang pemasaran yang sukses.

Pada tahun pertama di sekolah menengah kejuruan itu, ia dipilih menjadi ketua English Club karena kemahirannya berbahasa Inggris. Memang ia sangat menyukai dan serius menekuni bahasa internasional itu. Ia paham, jika

ingin sukses berprofesi di bidang pemasaran yang menjadi ujung tombak perusahaan, bahasa Inggris merupakan salah satu modal utama.

Berbagai lomba berbasis bahasa Inggris tak pernah ia lewatkan untuk ikut. Tak langsung meraih sukses, kegagalan demi kegagalan sempat pula ia alami. Juara ketiga *Entrepreneur Debate Competition* se Jawa Timur diraihinya pada 2013. Air matanya terurai ketika pertama kali dalam hidupnya membawa pulang piala kemenangan mengikuti lomba, meskipun bukan juara pertama.

Hal pertama yang ia ingat saat memegang piala perdana itu hanyalah kedua orangtuanya. Kerja keras ayahnya dalam mencari nafkah, bimbingan ibunya yang setiap saat berada di dekatnya, juga upaya serta doanya yang tak kenal lelah, telah membuahkan hasil.

Belajar dan tekun belajar terus ia lakukan. Tak sia-sia upaya tak kenal lelah dan pantang putus asa itu. Pada November 2014, Ira meraih Juara pertama *English Debate Competition* yang diselenggarakan Universitas Airlangga Surabaya. Piala paling membanggakan yang pernah ia peroleh, dipersembhkannya untuk orangtua dan sekolahnya. Sampai kelas XII ia masih dipercaya menjadi Ketua English Club SMK Negeri 1 Probolinggo.

**

Krisis listrik di Indonesia semakin mengancam. Semakin jadi kenyataan kalau tak ada langkah terobosan. Dua tahun mendatang, atau sekitar 2016, akan terjadi krisis listrik di Indonesia. Begitu kekhawatiran yang diungkapkan pemerintah, serta perhitungan para ahli. Kemampuan nasional menghasilkan listrik tak mampu mengejar kebutuhan yang terus menanjak. Di satu sisi tarif listrik terus naik, di sisi lain pemadaman listrik juga terus berlangsung di berbagai daerah.

Masyarakat tak cukup dengan keharusan menghemat energi atau listrik, juga harus melakukan antisipasi. Mengembangkan, membuat, dan menggunakan energi alternatif, merupakan bentuk konkret yang harus segera dilakukan. Dengan potensi alam yang ada, listrik pun bisa dikembangkan tanpa tergantung bahan bakar fosil yang kian langka dan mahal.

Berbagai sumber energi yang tersedia di alam kita cukup melimpah, antara lain sinar matahari, air, dan angin. Mikrohidro merupakan pembangkit listrik skala kecil yang memanfaatkan sumber air sungai atau saluran irigasi. Dari sumber air tersebut, dengan debit dan ketinggian yang dipersyaratkan, bisa dikembangkan menjadi energi listrik mandiri di lingkungan masyarakat atau sekolah.

Dengan adanya aliran sungai dekat sekolah, mikrohidro dipilih oleh SMKN 1 Probolinggo untuk dijadikan

pembelajaran dan diterapkan di sekolah. Sebagai salah satu Sekolah Sobat Bumi Champion, sarana belajar mengajar yang telah mengembangkan sistem manajemen lingkungan ini juga mengajak 10 sekolah binaan untuk turut belajar. Kegiatan yang diinisiasi Pertamina Foundation ini difasilitasi Yayasan Institut Indonesia untuk Ekonomi Energi (IIEE).

Melalui kegiatan listrik tenaga air ini, diharapkan sekolah tersebut bisa menjadi percontohan serta salah satu pilar dalam pengembangan energi listrik tenaga air di Indonesia. Dengan begitu bisa pula berbagi informasi, keterampilan, dan kemitraan bersama sekolah binaan serta masyarakat di sekitarnya.

Workshop listrik tenaga air mikrohidro diikuti siswa dan guru terkait langsung dengan energi terbarukan, yaitu guru IPA, kimia, kewirausahaan, kesenian serta unit produksi dan jasa sekolah. Dari hasil proses seleksi, Ira masuk di antara 45 siswa dan menjadi bagian dari Duta Energi Terbarukan.

**

Sungai yang mengalir di dekat areal SMK Negeri I Kota Probolinggo kini tak hanya dimanfaatkan petani untuk mengairi sawah. Aliran sungai yang cukup deras itu

ternyata mampu memberikan pasokan listrik sekitar 1.360 watt ke sekolah menengah kejuruan tersebut.

Penerangan di ruang Bank Sampah, Rumah Turbin, serta Laboratorium Ekoenergi di sekolah itu tak lagi terganggu dengan adanya pemadaman listrik dari PLN. Dengan keberhasilan memanfaatkan air sungai untuk pembangkit listrik mikrohidro, kenaikan tarif listrik berkaitan dengan meningkatnya harga BBM juga tak lagi memberatkan SMK Negeri 1 Probolinggo.

Tak hanya itu. Semakin langka dan mahalnya harga minyak tanah, bukan lagi kendala berat bagi aktifitas membatik di sekolah yang berlokasi di Jalan Mastrip Kota Probolinggo, Jawa Timur itu. Selama ini, kegiatan membatik memang sangat tergantung pada minyak tanah sebagai bahan bakar kompornya. Minyak tanah kini tak lagi disubsidi. Selain makin mahal, kian sulit pula diperoleh masyarakat, sejak diberlakukannya konversi ke penggunaan gas elpiji.

“Untuk membatik, kami juga memanfaatkan pembangkit listrik mikrohidro itu untuk menyalakan kompor listrik,” Ira Nur Aini menjelaskan.

Sekolah ini mampu memproduksi kain batik sendiri untuk kebutuhan seragam bagi siswa maupun gurunya. Tenaga pembatiknya terdiri dari guru dan siswanya sendiri. Tak berhenti hanya memproduksi untuk kebu-

tuhan warga sekolahnya sendiri, mereka juga menerima pesanan dari masyarakat luar sekolah. Pemasaran produk batik sekolah dijadikan pula sebagai uji kemampuan bagi siswa jurusan pemasaran.

Sebagai salah satu dari 45 Duta Energi yang dimiliki SMK Negeri 1 Probolinggo, Ira juga bertugas menjelaskan kepada setiap tamu tentang apa itu mikrohidro, fungsinya, kegunaannya, cara kerjanya dan lain sebagainya. Selain pengunjung dari sekolah lain di kawasan Probolinggo. Tak jarang pula tamu berasal dari luar kota, bahkan dari luar negeri, bertandang untuk melihat air sungai di sekolah itu bisa diubah untuk energi penerangan.

Walikota Probolinggo, Bu Rukmini Buchori, telah meresmikan listrik mikrohidro tersebut pada 10 Februari 2014 lalu. "SMK Negeri 1 Probolinggo kami harapkan menjadi pusat pembelajaran energi terbarukan yang telah memanfaatkan air sungai sebagai sumber energi pembangkit listrik," ungkap Bu Rukmini dalam sambutannya.

Pemanfaatan limbah organik untuk biogas dan bahan bakar nabati cair juga merupakan kegiatan ekstrakurikuler di sekolah ini. Dengan kemauan serius, serta kepedulian tinggi terhadap kelestarian alam, sekolah mandiri energi ternyata tak sulit diwujudkan.

**

“Halo Ira, ada di mana? Bisa ke sekolah sekarang?” suara Miss Ayu terdengar bersemangat di telepon selular.

“Ada di rumah, Miss. Lho, ada apa ya?” Ira sedikit penasaran, tak biasanya guru bahasa Inggrisnya itu meneleponnya.

“Bisa nggak datang ke sekolah segera, ada yang sangat penting perlu kita bicarakan,” nada Miss Ayu terdengar serius sekali.

“Bisa, Miss,” jawab Ira masih bertanya dalam hati, ada apa gerangan, diminta mendadak datang ke sekolah.

“Jangan lama-lama ya. Oke Ira, *thanks a lot*, nanti temui Pak Toni ya,” ujar Miss Ayu sebelum memutuskan hubungan telepon.

Sesampainya di sekolah Ira bergegas langsung menemui Pak Tony Wahyudi Faisal. Betapa kagetnya Ira setelah mendengar informasi dari penanggung jawab program Sekolah Sobat Bumi di sekolahnya itu.

“Ira, kamu segera mempersiapkan diri. Kamu akan mewakili sekolah kita, mengikuti *Caretakers Environment International 2014* di Yilan, Taiwan,” Pak Toni menjelaskan.

Terkejut bercampur gembira, tentu saja Ira mendengarnya, dan membuat matanya berbinar penuh sukacita. Hampir tak percaya, dan bagai mimpi, kalau ia bakal ke luar negeri. Gembira, bangga, bercampur haru, yang dirasakan Ira saat menerima amanah untuk mempresen-

tasikan program mikrohidro sekolahnya pada forum internasional. Ira akan bergabung dengan delegasi Pertamina Sobat Bumi lainnya yang berangkat mengikuti acara bertema *Nature, Culture and Future*.

Di lokasi acara, Huey Deng High School di Yilan, nanti ia bakal bertemu dengan berbagai delegasi berbagai negara dari benua Asia, Eropa, serta Amerika. Selain terlibat aktif program pembangkit listrik mikrohidro di sekolah, kemampuan berbahasa Inggrisnya yang cukup mumpuni, juga menjadi pertimbangan terpilihnya berangkat ke ajang internasional. Fasih berbahasa Inggris itu yang sangat dibutuhkan untuk mempresentasikan energi terbarukan yang telah dikembangkan di sekolahnya.

Usai menerima penjelasan rinci apa saja yang harus disiapkan menjelang keberangkatan, Ira secepatnya pulang ke rumah. Tak sabar lagi untuk segera menyampaikan satu kabar paling mengejutkan sekaligus membanggakan kepada ibunya.

"Mamaaaaaaaaaaaaa..... Ira ke Taiwan," teriakannya menggema begitu masuk rumah. Ira langsung menghambur, mencium kedua tangan, serta memeluk erat ibunya.

"Ada apa ini?" tanya ibunya, sedikit bingung melihat tingkah laku anak sulungnya.

Tanpa bisa menutupi rasa senangnya, Ira menceritakan bahwa ia terpilih mewakili sekolah untuk mengikuti

konferensi terkait lingkungan hidup di Taiwan. Mendengar berita membanggakan itu, Bu Muryatun langsung meneteskan air mata seraya mengelus-elus kepala anaknya, serta mengucap puji dan syukur.

“Alhamdulillah. Semoga Allah selalu memberkahi hidupmu ya, Nak. Doa dan restu Mama selalu untukmu,” semakin erat Ira memeluk ibunya. Keduanya pun bersembah air mata kebahagiaan. Air sungai yang telah menerangi sekolahnya itu menjadi jalur rintisannya bisa ke luar negeri.

**

7

**Gowes
to School**

Udara pagi Kota Bandung tak terasa dingin bagi Muhammad Avila Abieza. Seperti biasa ia kayuh pedal sepedanya menyusuri jalanan. Tas sekolah lekat di punggungnya. Jarak sekitar tujuh kilometer lebih dari rumahnya di kawasan Arcamanik, ke SMPN 7 Jalan Ambon Bandung, tak menyurutkan irama gowesannya. Tetap semangat menyusuri hari-harinya menjalani kewajiban menuntut ilmu.

“Goweeesss teruuuuus.....!” suara yang sudah akrab didengarnya itu terlontar dari sebuah mobil yang melaju melewatinya. Dari kaca mobil yang terbuka, tampak melambai seorang teman sekolahnya yang berteriak itu.

Avila cuma tersenyum. Seraya melambaikan tangan kanannya, kedua kakinya tetap mengayuh dan menjaga keseimbangan sepeda gunung yang ditunggangnya.

Tak lewat dari setengah jam bersepeda dengan santai, Avila sampai di sekolah. Dibasuhnya peluh yang membasahi wajahnya.

“Repot amat sih, ke sekolah naik sepeda. Nggak capek apa?” sapa seorang temannya.

“Justru bersepeda ini yang tetap membuatku sehat,” jawab Avila.

“Memang sehat, tapi repot amat,” sang teman menimpali.

Sejak kecil, Avila sudah gemar naik sepeda.

“Belum masuk SD, Abang memang sudah suka naik sepeda roda dua yang dibelikan kakeknya,” Bu Ratih Suminarti, ibu yang melahirkan dan membesarkan Avila, menuturkan.

Sebagai anak pertama, Avila dipanggil Abang di keluarganya. Sebagai cucu pertama, kakeknya sangat menyayanginya, dan begitu sabar mengajarnya bersepeda. Dengan rutin bersepeda, sulung dari tiga bersaudara ini merasa segar dan ringan tubuhnya.

“Sesuai anjuran dokter yang merawatnya, ia memang harus sering berolahraga,” tutur Bu Ratih.

Ketika masih kelas enam SD pun, Avila kerap naik sepeda ke SD Merdeka 05 Bandung, yang berjarak hampir 10 kilometer dari rumahnya.

Untuk mengikuti anjuran dokter agar sering berolahraga, siswa berbobot 50 kilogram dengan tinggi badan 170 sentimeter ini memilih bersepeda. Selain menghemat biaya transpor ke sekolah, tubuhnya jadi bugar dan sehat. Sejak rutin bersepeda, penyakit batuk yang dideritanya sejak kecil jarang kambuh. Berkah kesehatan itu yang membuatnya kian rajin mengayuh sepeda.

Sepulang sekolah, dengan sepeda gunungnya, kadang Avila sengaja berkeliling dulu lebih jauh, sebelum menuju rumah. Kegemaran Avila bersepeda sejak kecil, yang

membuat batuknya tak lagi mengganggu tersebut, tentu saja didukung sepenuhnya oleh ayahnya, Pak Syaril Syarif. Kebiasaan Avila rajin bersepeda ke sekolah itu menarik perhatian teman-teman sekolahnya. Ada juga beberapa siswa yang menemaninya bergowes.

Selain jenis MTB atau sepeda gunung yang kerap dikendarainya, Avilia masih punya sepeda *fixie* dan BMX (*bicycle motocross*). Beberapa aksi dan atraksi menggunakan sepeda BMX ia kuasai selama bergabung dengan komunitas BMX Bandung.

**

Sebagai sarana mobilitas, alat transportasi sangat dibutuhkan manusia. Keberadaan alat transportasi pun berkembang seiring perkembangan teknologi dan kebutuhan penggunaannya. Bermula dari menggunakan tenaga manusia mengandalkan kedua kakinya, alat transportasi juga memakai hewan tunggangan antara lain kuda, keledai, sapi, kerbau dan onta, bahkan gajah.

Dalam perkembangannya, hewan tunggangan digunakan menarik gerobak atau kereta agar bisa mengangkut lebih banyak penumpang. Manusia pun tak ketinggalan, tenaga kakinya dimanfaatkan mengayuh becak yang bisa membawa penumpang lebih. Semua alat transportasi itu

masih tergolong alamiah, tak butuh bahan bakar dan tak menimbulkan polusi udara.

Teknologi semakin maju dan berkembang pesat, tenaga manusia dan hewan kian tersingkirkan. Sarana angkutan mulai memakai motor penggerak berenergi bahan bakar, dan terus berkembang hingga menggunakan tenaga nuklir. Model dan teknologi alat transportasi terus berinovasi, penggunaannya pun tak bisa dibendung pertumbuhannya.

Seiring perkembangan, di samping banyak kegunaannya, keberadaan moda transportasi juga menimbulkan masalah baru. Urbanisasi, kemacetan, kesehatan, dan lingkungan, merupakan sederet dampak yang tak bisa dihindari.

Begitu mudahnya masyarakat memiliki kendaraan bermotor, dari sepeda motor hingga mobil mewah. Produsen kendaraan bermotor juga terus berlomba memproduksi dan memasarkan model terbaru, berikut target penjualannya yang harus tercapai. Jalanan kota sulit bertambah lebar, sedangkan kendaraan bermotor terus memadatnya tanpa mampu dibendung. Akibatnya, kemacetan dan pencemaran udara kian parah.

Dibutuhkan kesadaran masyarakat dan berbagai pihak untuk mencari solusi ideal dalam upaya mengatasi kondisi jalanan yang semakin macet, meyesakkan paru-paru

serta memperparah pencemaran udara itu.

Sebuah upaya positif telah dilakukan dengan diberlakukannya *car free day* di sepanjang Jalan Thamrin dan Sudirman Jakarta, yang bermula akhir Mei 2002. Hari bebas kendaraan bermotor itu bertujuan mensosialisasikan kepada masyarakat untuk menurunkan ketergantungan masyarakat terhadap kendaraan bermotor. Awalnya hanya digelar minggu terakhir setiap bulan, kemudian jadi setiap minggu pagi.

Dua tahun sebelumnya, Surabaya sudah memulainya lebih awal, yang merupakan bagian dari kampanye peningkatan kualitas udara kota. *Car free day* kemudian diikuti kota-kota lain di berbagai pelosok Tanah Air.

Jalan tanpa kendaraan bermotor ini kemudian berkembang menjadi arena rekreasi sehat di pagi hari. Banyaknya orang berjalan dan bersepeda santai mendominasi jalanan bebas kendaraan bermotor itu. Di sepanjang Jalan Dago Bandung contohnya, malah berubah seperti pasar kaget. Senam bersama, panggung hiburan, pedagang aneka makanan dan minuman serta beragam komoditas lainnya, ikut meramaikan minggu pagi.

Semarak *car free day* juga memicu masyarakat lebih menyukai bersepeda. Berbagai komunitas bersepeda terus berkembang, dan acara *fun bike* pun semakin sering digelar. Bersepeda telah menjadi bagian dari gaya hidup

masyarakat. Para penggemar sepeda berkantong tebal begitu enteng merogoh kantong untuk mengoleksi berbagai merek dan model sepeda berharga selangit. Untuk mengikuti acara bersepeda, mereka rela melanglang sampai ke Bali.

Bike to Work dan *Bike to School* juga telah menjadi gaya hidup tersendiri, komunitasnya tumbuh di mana-mana. Para eksekutif perusahaan besar, karyawan, hingga anak sekolah dan mahasiswa terpicu untuk ikut naik sepeda menggantikan kendaraan bermotor. Jalur khusus sepeda juga disediakan di beberapa jalan tertentu.

Bersepeda ke sekolah yang dikemas dalam *workshop* ekotransportasi menjadi salah satu program yang diinisiasi dan dikelola Pertamina Foundation untuk Sekolah Sobat Bumi. Suatu kegiatan yang memaksimalkan penggunaan transportasi ramah lingkungan dari dan ke sekolah.

Dengan bersepeda, diharapkan sekolah dapat menjadi salah satu agen perubahan paradigma dan kebiasaan dalam penggunaan alat transportasi, lebih ramah lingkungan dan lebih baik bagi kesehatan. Dari 17 Sekolah Sobat Bumi Champion, SMPN 7 Bandung, SMPN 4 Jembrana, Bali, SMAN 2 Probolinggo, dan SMAN 10 Malang, memilih program ini.

Untuk pelaksanaannya, Pertamina Foundation meng-

gandeng kolaborasi tiga mitra yaitu, Komunitas Sepeda Untuk Sekolah, 360 Bike Co, dan Universitas Indonesia. Tim Ekotransportasi ini memberikan pelatihan dan mengawal keempat Sekolah Sobat Bumi Champion tersebut beserta 10 sekolah binaan masing-masing.

Tujuan dan manfaat program ini antara lain memberi pengetahuan serta penguatan, dan pentingnya menjaga alam dengan menggunakan transportasi ramah lingkungan. Pelajar juga dilibatkan untuk menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari, serta memberikan keterampilan agar tercipta kemandirian dalam menjalankan ekotransportasi. Pelajar dididik untuk menjadi pengendara yang baik, demi menurunkan angka tingkat kecelakaan lalu lintas. Kegiatan ini juga mengajak sekolah-sekolah untuk membuat kebijakan-kebijakan yang mendukung ekotransportasi di lingkungannya.

Program bersepeda ke sekolah ini nantinya akan dikembangkan dengan menggunakan bus sekolah atau kendaraan umum berbahan bakar gas. Bagi siswa yang tak bersepeda, atau terlalu jauh rumahnya dari sekolah, bisa pergi dan pulang bersama. Sehat, aman, ramah lingkungan, dan mengurangi kemacetan.

SMPN 7 Bandung, sebagai pelopor pelaksanaan ekotransportasi, melakukan sosialisasi di sekolah yang

mebutuhkan peran aktif para siswa, guru, dan karyawan untuk mendukung program tersebut. Mereka perlu menyadari, pentingnya menggunakan transportasi ramah lingkungan, serta penerapan sepeda komunitas Sekolah Sobat Bumi sebagai solusi masalah transportasi.

Pelatihan itu memberikan keterampilan kepada pelajar agar tercipta kemandirian dalam menjalankan ekotransportasi. Sepeda komunitas sekolah merupakan sarana pembelajaran, bertujuan memberi pengetahuan serta penguatan akan pentingnya menjaga lingkungan dengan menggunakan sepeda.

Para siswa juga diberi bekal tentang keselamatan bersepeda, yang mendidik mereka berperilaku menjadi pengendara yang baik, demi menurunkan tingkat kecelakaan lalu lintas. Perlu diterapkan pula kebijakan-kebijakan yang mendukung ekotransportasi, seperti menegakkan peraturan agar siswa yang belum punya surat izin mengemudi, tidak boleh membawa kendaraan bermotor. Kebijakan semacam itu akan mendukung berjalannya organisasi sepeda di sekolah.

**

Hari itu ada kesibukan berbeda di SMPN 7 Bandung. Siswa dan siswi peserta pelatihan ekotransportasi sedang

belajar merakit 30 unit sepeda yang masih terpisah-pisah komponennya. Bagi peserta, seperti Avila yang sudah akrab dengan sepeda, tak menyulitkannya untuk menyatukan komponen itu menjadi sebuah sepeda siap pakai.

Kemampuan merakit, merawat dan memperbaiki sepeda sangat dibutuhkan bagi 30 siswa peserta pelatihan itu. Mereka nantinya akan berperan sebagai pelopor dan penggerak berjalannya ekotransportasi di sekolah. Itu sebabnya mereka dilibatkan langsung dalam perakitan awal.

Usai pelatihan dibentuklah komunitas sepeda sekolah yang diberi nama Gowes Seven. Ada beberapa siswa dari kelas VII maupun VIII yang mengajukan diri menjadi ketua. Pelaksana program yang dikomandani Pak HB Arifin, yang akrab dipanggil Oom Habe, di SMPN 7 Bandung, langsung menunjuk Avila sebagai ketua Gowes Seven. Komunitas ini yang mengatur kegiatan bersepeda, baik tiap minggu, hingga acara bulanan.

Sosialisasi ekotransportasi kepada masyarakat lebih luas terus dilakukan, antara lain diadakannya acara gowes bersama yang diikuti seluruh warga SMPN 7 Bandung beserta sekolah binaannya.

**

Jumat pagi itu halaman dan jalan depan SMPN 7 Bandung dipadati manusia dan sepeda. Tampak Walikota Bandung Pak Ridwan Kamil, Direktur Eksekutif Pertamina Foundation Bu Nina Nurlina, dan Kepala Sekolah SMPN 7 Bandung Bu Suryamah, bergantian menandatangani selebar prasasti.

Pak Ridwan Kamil kemudian menggunting pita di pintu gerbang. Program Ekotransportasi Sekolah Sobat Bumi di SMPN 7 Bandung resmi diluncurkan pagi itu. Masih mengenakan jasnya, dan tak lupa memakai helm, Pak Emil, begitu panggilan akrabnya, mengayuh sepedanya. Serentak diikuti Bu Nina, Bu Suryamah, anggota Gowes Seven, beberapa kelompok bersepeda dari sekolah lain, serta berbagai komunitas sepeda di Bandung.

“Kegiatan Jumat Bersepeda ini akan rutin dilakukan di sekolah kita,” ujar Avilia kepada Hafizh Mi Razul Gozali yang ikut mengayuh sepeda di sampingnya.

“Wah asyik juga. Dengan begitu bisa membiasakan kita untuk terus menggunakan sepeda ke sekolah,” adik kelas Avilia itu menimpali.

Usai peresmian, komunitas bersepeda di sekolah terus berlanjut. Setiap Jumat pagi, guru-guru SMPN 7 Bandung jadi rajin bersepeda. Dua minggu sekali, juga ada kegiatan bersepeda bagi siswa pada pelajaran olah raga.

Bagi siswa yang tempat tinggalnya dekat sekolah,

dipinjamkan sepeda dengan sepengetahuan orangtuanya, dan siswa harus ikut memelihara sepeda tersebut. Siswa yang bersepeda ke sekolah didata setiap hari dan mendapat penghargaan dari sekolah.

Hafizh memang tidak mengikuti pelatihan ekotransportasi dari awal seperti Avila, ia baru bergabung saat diadakannya acara gowes bersama yang dilakukan oleh seluruh warga SMPN 7 Bandung.

**

Sebelum bergabung dengan kegiatan ekotransportasi di sekolah, Hafizh cukup rajin bersepeda mengikuti ayahnya. Pak Saiful Gozali, merupakan anggota aktif klub bersepeda yang ada di Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Jawa Barat. Ayah Hafizh itu rajin mengikuti setiap acara bersepeda bersama komunitas sepeda di instansi tempatnya bekerja tersebut.

Setiap hari Minggu, Hafizh suka bersepeda dengan ayahnya, mulai hanya berkeliling kota Bandung atau sekitar Dago, hingga sampai ke kawasan Ciparay, Kabupaten Bandung.

Pada awal April 2014, Pertamina Foundation bersama Yayasan Keanekaragaman Hayati (Kehati) memfasilitasi keikutsertaan guru dan murid yang terpilih sebagai delegasi Indonesia yang akan mengikuti *Caretakers of*

the Environment International (CEI) Conference 2014 ke 28. Pada konferensi yang diselenggarakan di Yilan Huey-Deng High School, Taiwan itu, akan dipresentasikan program Sekolah Sobat Bumi, utamanya yang berkaitan dengan program keanekaragaman hayati terpadu, energi terbarukan dan ekotransportasi.

Karena Avila sedang persiapan ujian nasional, dan sibuk menekuni pelajaran, tak bisa berangkat. Salah satu koordinator program ekotransportasi, sekaligus guru bahasa Inggris di SMPN 7 Bandung, menunjuk Hafizh untuk berangkat ke Taiwan.

Setelah berdiskusi di rumahnya, orangtua Haifizh setuju, dan memberikan dukungan penuh keberangkatannya mewakili sekolah dan bergabung dengan delegasi Pertamina Sobat Bumi. Sebuah pengalaman baru bagi Hafizh yang akan mempresentasikan program ekotransportasi di kancah internasional.

Sekitar tiga bulan Hafizh harus menjalani pelatihan, ditambah les privat bahasa Inggris untuk meningkatkan kualitas presentasi dan kemampuan komunikasinya. Pada perhelatan yang akan diikuti sekitar 200 delegasi dari mancanegara itu, kemampuan berbahasa Inggris pesertanya mutlak diperlukan saat presentasi dan berkomunikasi.

**

Implementasi program ekotransportasi juga telah berlangsung di SMAN 10 Malang. Siswa dan guru yang bertempat tinggal kurang dari dua kilometer diimbau untuk bersepeda ke sekolah, berjalan kaki, atau menggunakan kendaraan antar-jemput. Untuk itu sekolah membatasi jumlah pengguna sepeda motor di sekolah dengan memberi kartu parkir. Untuk mewadahi komunitas bersepeda ke sekolah tersebut dibentuklah klub Goes to School.

Ekotransportasi dilaksanakan secara bertahap, dan nantinya akan bersifat wajib. Siswa yang aktif bersepeda ke sekolah mendapatkan tambahan skor untuk Kualitas Diri, yang akan dituliskan dalam rapor *Learning to Live* di akhir semester. *Learning to Live* adalah sebuah program yang memberikan pengalaman belajar bagi para siswa untuk menjadi kreatif dan bertanggung jawab, serta peduli terhadap diri sendiri dan lingkungannya.

Para siswa dan guru SMA Negeri 2 Probolinggo juga cukup antusias mengikuti pelatihan ekotransportasi yang diadakan pada akhir November 2013 lalu. Selain terpilih sebagai salah satu Sekolah Sobat Bumi Champion, sekolah ini juga dianugerahi *Sekolah dengan Tata Ruang Terbaik Nasional* di tahun 2011 oleh Kementerian Pekerjaan Umum. Predikat *Indonesia Green Award* katagori *Green School* pernah pula diraihinya pada tahun yang sama dari Kementerian Kehutanan.

SMP Negeri 4 Mendoyo, di Kabupaten Jembrana, Bali, merupakan salah satu dari empat Sekolah Sobat Bumi Champion yang memilih program ekotransportasi. Sekolah yang terletak di kawasan pedesaan, yang berada di atas lahan seluas tiga hektar lebih, ini memang memungkinkan untuk penerapan program transportasi ramah lingkungan. Pihak sekolah mengimbau kepada siswa, terutama pengurus OSIS, yang jarak rumahnya kurang lebih dua kilometer, agar mengendarai sepeda ke sekolah.

Dengan imbauan itu, diharapkan sebagian besar siswa akan membawa sepeda ke sekolah. Komunitas atau klub sepeda di sekolah juga akan berperan sebagai juru kampanye tentang pentingnya bersepeda ke sekolah. Perilaku ini diharapkan menjadi teladan bagi warga sekolah untuk menciptakan transportasi hijau yang akan diikuti oleh warga sekolah serta masyarakat yang lebih luas.



8

**Kebunku
Aksi Hatiku**

Tanpa ada yang menyuruh, bocah lelaki berseragam putih-merah itu spontan memungut selembur daun kering dekat kakinya saat ia berjalan di halaman SD Negeri Banjar Jati 9 Bogor. Pukul setengah tujuh pagi, 30 menit sebelum pelajaran dimulai, guru-guru sibuk membersihkan kaca, menyapu dan mengepel. Bahkan kepala sekolahnya pun ikut bersih-bersih.

Tidak heran jika sekolah tanpa staf kebersihan ini tetap bersih dan hijau. Semua murid, guru dan kepala sekolah sangat peka terhadap kebersihan. Tempat sampah organik dan nonorganik tertata rapi di beberapa lokasi.

Sekolah kecil ini terdiri dari 12 kelas, dengan maksimal 36 siswa di setiap kelas, ini sangat asri dipenuhi tanaman yang terawat. Dulunya, sekolah ini panas, gersang, kumuh, dan miskin. Bisa menjadi sekolah rindang, teduh, asri, dan cantik adalah hasil kerjasama kepala sekolah, guru, murid, serta orangtua murid.

Kebiasaan memisahkan dan membuang sampah pada tempat sampah, dan upaya untuk melakukan *reduce*, *reuse*, dan *recycle* telah diterapkan sejak usia dini. Program pengolahan limbah sekolah serta hasil buangan kantin dimanfaatkan terlebih dahulu secara maksimal sebelum dibuang ke tempat pembuangan akhir. Dengan begitu terjadi pengurangan volume limbah sekolah secara bertahap.

Sekolah berpredikat Adiwiyata Mandiri pada tahun 2011 ini mengalami proses berliku-liku sebelum meraih penghargaan tersebut. Tak puas dan berhenti sampai di situ. Bu Yayah Komariah sebagai kepala sekolah, bersama seluruh guru dan murid, tak henti meningkatkan penataan dan pengelolaan sekolah.

Tak sia-sia komitmen dan jerih payah itu. SDN Banjar Jati 9 Bogor kemudian terpilih sebagai salah satu dari 7 Sekolah Sobat Bumi Champion tingkat sekolah dasar. Enam sekolah dasar berwawasan lingkungan lainnya adalah, SDN Ungaran 1 Yogyakarta, SD Citra Alam Ciganjur dan SDN 12 Benhil Jakarta, SDN 83 Bukit Raya Pekanbaru, SDN 04 Metro Timur Lampung, serta SDN 03 Balikpapan.

Sebagai Sekolah Sobat Bumi Champions, tujuh sekolah dasar di enam kota tersebut telah menjalankan tiga program utama yaitu; *Education for Sustainable Development (ESD)*, *Good School Governance (GSG)*, dan *7 Habits Highly Effective Leadership*.

Selain itu juga mendapat pelatihan tentang pengelolaan keanekaragaman hayati yang difasilitasi Yayasan Keanekaragaman Hayati Indonesia (Kehati). Proyek tematik tersebut diterapkan dalam bentuk Kebun Raya Mini yang diintegrasikan dengan Kantin Sehat, dan Pengelolaan Sampah di sekolah.

Dari hati menjadi aksi. Begitulah prinsip semua un-

sur di sekolah, terutama dari para pengajarnya. Dengan memberikan contoh, para pendidik memberikan modal utama kepada siswa-siswinya berupa ilmu, kedisiplinan, akhlak dan doa.

Mengurangi pemakaian antara lain, penghematan listrik, dan penghematan alat tulis kantor, diterapkan pula di sekolah ini. Plastik bekas kemasan, koran, undangan serta dus bekas, dijadikan tabungan sampah. Dari barang-barang tak terpakai itu kemudian dijadikan tas, sampul buku, tempat pensil, dan jas hujan.

Pengembangan model pembelajaran terkait persoalan lingkungan hidup yang ada di masyarakat sekitar juga dilakukan. Para siswa rajin membawa air cucian beras pertama dari rumah masing-masing, untuk digunakan sebagai zat pembusuk pembuatan kompos dari sampah organik. Kompos hasil proses pembelajaran itu lalu dimanfaatkan untuk merawat keanekaragaman hayati yang ada di lingkungan sekolah.

Tak hanya itu, minyak jelantah dari rumah setiap murid juga dikumpulkan di sekolah. Dalam satu bulan bisa terkumpul 10 jeriken atau sekitar 500 kilogram minyak jelantah. Limbah dapur bekas menggoreng makanan yang terkumpul itu, disetor dan dijadikan bahan bakar bus Trans Pakuan Bogor setelah diolah menjadi biodisel.

“Meskipun baru usia sekolah dasar, dari model

pembelajaran itu, para siswa sudah mampu memproses sendiri biodisel dari minyak jelantah,” ungkap Bu Yayah.

Berbagai wujud kepedulian pada lingkungan hidup tersebut, menarik perhatian masyarakat luas. Tak jarang SDN Banjar Jati 9 Bogor kedatangan tamu dari dalam negeri maupun mancanegara. Ketika menerima kunjungan tamu dari Jepang, lima orang murid beserta gurunya diundang ke Jepang. Salah satu sekolah di Negeri Sakura kemudian belajar dari SDN 9 Bantar Jati Bogor, bagaimana menata dan mengelola sekolah menjadi asri dan ramah lingkungan.

Kabar sebuah sekolah dasar di Indonesia dijadikan model percontohan oleh negara maju seperti Jepang itu menyebar luas. SDN 9 Bantar Jati Bogor pun semakin banyak menarik perhatian. Sebagai kepala sekolah, Bu Yayah kerap pula diminta menjadi *master trainer* atau semacam konsultan bagi sekolah-sekolah lain.

Meskipun Bu Yayah telah pensiun, namun SDN 9 Bantar Jati Bogor akan terus meningkatkan kapasitasnya, juga mengajak dan menyebarkan virus-virus positif ini kepada 10 sekolah binaannya serta masyarakat lebih luas.

**

Hari itu halaman halaman tengah SDN Ungaran 1 Yog-

Yakarta dipenuhi jajaran meja yang terbagi 24 stan. Beragam makanan menggugah selera tertata rapi di atas deretan meja-meja itu. Cap cay, perkedel, serta burger merupakan sebagian makanan siap saji yang dipamerkan pada kegiatan bertajuk *Festival Makanan Tradisional Berbahan Dasar Umbi-umbian* itu.

Masing-masing stan merupakan utusan dari kelas 1 hingga kelas 5, yang diwakili dua orang pengurus forum dan dua orang siswa. Sasaran dari kegiatan ini adalah seluruh warga sekolah, meliputi guru, karyawan, siswa beserta wali murid.

Mengenalkan makanan hasil olahan dari umbi-umbian lokal sebagai makanan sehat, lezat dan menarik untuk dikonsumsi, merupakan salah satu tujuan kegiatan tersebut. Siswa bisa lebih mengetahui berbagai jenis makanan tradisional dari bahan dasar umbi-umbian, sekaligus mengerti proses pembuatannya.

Pembelajaran secara integratif terpadu diperoleh siswa dengan mencari informasi, terkait nama dan resep yang digunakan, serta belajar mengolah makanan tradisional. Selanjutnya, siswa juga mendapat pembelajaran dalam melakukan proses jual beli dari makanan yang mereka sajikan.

“Memopulerkan makanan alternatif, dengan bahan pengganti beras dan gandum, itu juga akan merang-

sang kreativitas warga sekolah yang terlibat. Selain itu, juga mendorong pengelola kantin sekolah untuk turut melestarikan pangan lokal, dengan menjual produk olahan makanan lokal,” Pak Dede Hermawan, penanggung jawab program Sekolah Sobat Bumi.

Unggul dalam prestasi, serta memiliki kemampuan, keterampilan, berwawasan lingkungan yang dilandasi budi pekerti luhur. Itulah visi salah satu sekolah favorit di Yogyakarta itu.

Kantin Sehat merupakan salah satu penerapan Program Keanekaragaman Hayati bagi tujuh Sekolah Sobat Bumi tingkat sekolah dasar. Fasilitas jajan di sekolah itu dibangun dengan kriteria pengelolaan yang memenuhi standar kebersihan, kesehatan, dan memiliki daya tarik bagi anak-anak dengan harga terjangkau.

Keberadaan Kantin Sehat juga dapat digunakan untuk membiasakan anak-anak membeli jajanan yang sehat, mengenal dan menghargai keragaman pangan lokal. Bahan baku makanan olahannya dihasilkan sendiri dari kebun sekolah. Salah satu instrumen pendidikan yang dikembangkan kepada para murid SD Negeri Ungaran 1 Yogyakarta, juga dilakukan melalui lagu tentang umbi-umbian lokal. Sebuah gagasan kreatif salah satu gurunya, Bu Yuni Astutik.

“Kantin Sehat memiliki nilai-nilai pendidikan yang sangat tinggi, baik dari segi akademik maupun karakter. Dengan adanya Kantin Sehat, diharapkan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan bagi warga sekolah, khususnya dalam penyediaan makanan sehat dan pendidikan dapat terpenuhi,” ungkap Pak Jamilun.

Kepala Sekolah Dasar Citra Alam Ciganjur Jakarta, ini menggandeng juru masak dari Universitas Sahid untuk mengadakan pelatihan memasak. Bahan pangan lokal yang digunakan sebagai alternatif pengganti beras dan tepung terigu, ditanam dan ada di sekitar sekolah. Bahan pangan yang diolah antara lain, jamur tiram, ubi ungu, ubi merah, ganyong, labu buah, dan sayur-sayuran. Berbagai olahan masakannya dihasilkan oleh para murid mulai dari kelas 1 SD sampai kelas 9 SMP. Sekolah di kawasan Jakarta Selatan ini memiliki sarana pendidikan dari taman kanak-kanak hingga sekolah menengah pertama.

Dari pelatihan ini, diharapkan peserta didik dan warga sekolah semakin menyadari kekayaan Indonesia akan keanekaragaman hayati yang bisa dijadikan sebagai bahan pangan. Semuanya bisa dengan mudah didapat di lingkungan sekitar sekolah, mengolahnya dengan beragam menu yang variatif, dan bisa menjadi menu favorit.

“Dengan memunculkan menu-menu berbahan pangan lokal, maka ketahanan pangan Indonesia akan se-

makin kuat, tidak selalu bergantung dengan bahan pangan impor. Jadi upaya-upaya untuk mengampanyekan mengolah dan mengonsumsi pangan lokal, akan terus bisa kami lakukan,” papar Pak Jamilun.

Secara berkala, program berjualan pangan lokal juga dilakukan oleh semua kelas secara bergiliran. Masing-masing siswa mendapat modal untuk berjualan dari kelas, menu dimasak dari rumah, dipersiapkan oleh peserta didik dibantu orangtua, kemudian diperjualbelikan di Kantin Sehat. Hasil penjualan biasanya akan dipakai untuk mendukung program-program pembelajaran di kelas.

Peserta didik juga diberi kesempatan untuk berinovasi mengolah pangan lokal melalui lomba resep pangan lokal. Nantinya, resep-resep pilihan akan diolah dan dipasarkan di kantin sekolah. Makanan sehat yang memihak bahan lokal, menjadi kepedulian Kantin Sehat Citra Alam.

Pengelolaan limbah di sekolah ini juga menghasilkan berbagai produk yang bermanfaat. Sampah organik diolah menjadi pupuk cair dan biogas, sedangkan sampah nonorganik dibuat berbagai kerajinan yang cukup kreatif dan bermanfaat.

Sama seperti enam Sekolah Sobat Bumi Champion tingkat sekolah dasar lainnya, SDN Bendungan Hilir 12 Jakarta, juga telah menjalankan Program Keanekaragaman

Hayati. Sekolah berfasilitas sembilan kelas dan menampung 284 siswa ini tak hanya mampu mengolah limbah sekolah dengan baik. Penyanggah gelar Juara 1 Sekolah Sehat Provinsi DKI Jakarta 2009 serta Juara 3 Sekolah Sehat Nasional 2010 ini juga mampu menata keasrian halaman sekolah yang terbilang tidak luas.

Selain itu, para siswa dan guru tak perlu berbekal atau membeli minuman, karena sekolah ini bisa mengolah sendiri air minum sehat dan murah. Setiap pagi, warga sekolah cukup mengisi botol kosong yang dibawa dari rumah dengan air siap minum yang dihasilkan sebuah alat di salah satu sudut sekolah. Seperangkat alat pemroses air tanah menjadi air siap minum yang cukup sehat tersebut merupakan sumbangan dari sebuah instansi pemerintah. Sekolah percontohan yang berlokasi di salah satu kawasan terpadat Jakarta ini juga kerap dikunjungi berbagai petinggi negeri, termasuk presiden, maupun tamu negara dari luar negeri.

“Dalam menjalankan program Sekolah Sobat Bumi, kami menugaskan guru sesuai dengan kapasitasnya masing-masing,” Bu Murliati menjelaskan.

Bersama guru-guru, Kepala Sekolah SDN Bendungan Hilir 12 ini membuat kelompok-kelompok pandu lingkungan untuk membentuk siswa berwawasan ling-

kungan. Ada 11 kelompok, terdiri dari siswa kelas 4, 5 dan 6. Setiap kelompok memiliki tugas yang berbeda sesuai dengan nama kelompoknya.

Masing-masing kelompok kerja, antara lain yang menangani kompos, tanaman obat, pertanian, pertamanan, kantin makanan sehat, peduli energi, menjalankan program kerja selama satu bulan. Bulan berikutnya akan dilakukan pertukaran anggota kelompok, sehingga setiap siswa dapat merasakan kerja di semua kelompok.

**

Kebun Raya Mini merupakan kawasan pencadangan sumberdaya hayati di wilayah sekolah. Kebun ini berfungsi sebagai sumber koleksi tumbuhan lokal, langka dan endemik di kawasan sekitar sekolah. Berperan pula sebagai penyedia bibit, sarana pendidikan, penelitian, pengembangan ilmu pengetahuan dan ekowisata, serta ruang terbuka hijau di kawasan sekolah. Kebun Raya Mini dapat dikembangkan dengan pola tematik, misalnya koleksi tanaman pangan, obat, energi, serta ekonomis.

Program pembuatan kebun yang terintegrasi dengan proyek tematik Pengolahan Sampah dan Kantin Sehat sudah berjalan dengan lancar, dan dilakukan dengan sistem zonasi di SDN Ungaran 1 Yogyakarta. Pemetaan kebun

berdasarkan lahan dengan jenis tanaman masing-masing, antara lain, kebun dengan tanaman sayuran beserta tanaman pangan lokal, serta kebun dengan tanaman obat. Lahan terbuka di sekolah kini lebih asri dan tertata rapi. Hasil tanamannya pun sangat bermanfaat bagi warga sekolah yang memiliki salah satu misi menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif ini.

Bagi Sekolah Citra Alam Ciganjur, pengembangan kebun sekolah bertujuan meningkatkan pengetahuan siswa tentang beragam sumber pangan lokal, serta tentang manfaat mengonsumsi pangan beragam, bergizi, berimbang dan aman yang berasal dari pangan lokal. Memanfaatkan lahan yang cukup luas, di sekolah ini tumbuh sekitar 40 jenis tanaman keras, 20 jenis tanaman hias, 10 jenis sayuran, 20 jenis tanaman obat, dan umbi-umbian.

Kegiatan yang terkait kebun sekolah adalah panen raya. Semua hasil dari kebun sekolah itu dipasarkan di antara siswa, guru, orang tua, dan masyarakat yang lebih luas. Selain mengolah hasil kebun menjadi aneka pangan, Sekolah Citra Alam juga memberikan bibit tanaman secara cuma-cuma untuk warga sekitar sekolah.

“Kebun Raya Mini yang kami punya diharapkan menjadi pusat pembelajaran bagi warga sekolah pada khu-

susnya, dan warga masyarakat sekitar pada umumnya. Dengan adanya kebun sekolah, kami menjadikannya sebagai proyek percontohan bagi sekolah binaan,” Bu Umi Salmah mengungkapkan.

Di bawah kepemimpinannya, Kawasan Rumah Pangan Lestari terwujud di SDN 83 Pekanbaru. Meskipun telah dimutasi sebagai guru dan wali kelas di SDN 21 Pekanbaru, ibu empat anak yang sedang menyelesaikan program doktoral ini tetap konsisten mengembangkan kebun mini di lingkungan tempat tinggalnya.

Bumi yang indah berawal dari sekolah. Upaya menyelamatkan lingkungan serta merawat bumi tercinta agar tetap lestari harus dilakukan sedini mungkin. Sejak usia dini, murid-murid Sekolah Sobat Bumi Champion beserta sekolah binaannya diharapkan dapat berperan sebagai duta lingkungan hidup dan keanekaragaman hayati. Saling belajar, berbagi, dan bergerak bersama menyelamatkan bumi serta alam semesta.

**

9

**Pendidikan
untuk
Pembangunan
Berkelanjutan**

Kelangkaan sumber daya alam dan rusaknya habitat, menurunnya area hutan alam Indonesia dan mutu lingkungan hidup, serta bencana alam, tiada henti akibat ulah manusia. Deretan permasalahan lingkungan hidup itu bisa terus bertambah, menyertai perubahan iklim global yang sangat ekstrem, serta menurunnya kebanggaan dan tanggung jawab sebagai warga negara Indonesia.

Permasalahan lingkungan hidup di Indonesia memang sangat pelik, dan akan bertambah pelik di masa datang, bila tak ada tindakan yang diambil sejak dini. Dalam kepekaan masalah ini, sekolah bukan saja dituntut memberikan kesempatan warga negara untuk memperoleh pendidikan yang baik dan layak. Lebih dari itu, pendidikan juga dituntut mewujudkan rasa patriotisme dan nasionalisme warga negara, agar mengerti tanggung jawabnya dalam mengisi pembangunan negeri secara berkelanjutan.

Pendidikan semestinya berperan menjaga peradaban, kualitas lingkungan, sumberdaya alam dan pelestarian hutan. Pendidikan di Indonesia diharapkan bisa menciptakan masyarakat yang peduli pembangunan berkelanjutan; cinta tanah air, kritis-konstruktif, mandiri, kreatif dan bermartabat sebagai bangsa, serta menjadi masyarakat konsumen dan produsen yang pro lingkungan.

Program Education for Sustainable Development (ESD)

merupakan salah satu strategi penting dalam mengakselerasi, meraih dan memperkuat dukungan publik untuk pemecahan masalah-masalah lingkungan di Indonesia. Program Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan ini dibangun dengan kesadaran bahwa diperlukan upaya sedini mungkin guna mengatasi masalah lingkungan yang semakin pelik.

Program ESD pada dasarnya adalah kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yang mempraktikkan beberapa standar pendidikan nasional, seperti Standar Kompetensi Kompetensi Dasar (SKKD). Lingkungan, sosial, ekonomi, dan kesejahteraan, merupakan empat pilar ESD yang mendasar.

Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan adalah proses belajar, atau pendekatan pengajaran, berdasarkan cita-cita dan prinsip-prinsip yang mendasari kesinambungan. Hal itu berguna mendorong seseorang dalam mengembangkan sikap, keterampilan, dan pengetahuan, sehingga dapat membuat keputusan dan bertindak berdasarkan keputusan itu.

Pembelajaran yang berkualitas dan bermakna merupakan inti program ESD. Proses belajar yang tepat dan berpusat pada siswa, merupakan fokus perhatian program ini. Pembelajaran dilaksanakan melalui beragam metodologi dan teknologi, mengedepankan kepribadian

peserta didik, serta memanfaatkan beragam perspektif.

Pelaksanaannya sesuai kultur lokal, kontekstual, terpadu dan menyeluruh serta tidak terbatas ruang. Sekolah serta pengembangan kurikulum dan programnya akan dikelola secara partisipatif. Tujuannya meningkatkan nilai spiritual, pengetahuan, keterampilan dan tanggung jawab setiap warga sekolah dalam membangun Indonesia secara lestari.

Pelatihan ESD diwajibkan untuk semua guru Sekolah Sobat Bumi Champions beserta sekolah binaannya agar mampu:

- Menyusun kebijakan dan kurikulum pendidikan yang tepat dan pro pembangunan berkelanjutan.
- Memperkuat jaringan para pihak yang peduli dan aktif dalam kegiatan pembelajaran berdasarkan pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan.
- Menumbuhkan dan mewujudkan dunia pendidikan dan masyarakat yang responsif terhadap segala aspek yang terkait pembangunan berkelanjutan.

ESD merupakan salah satu program utama yang wajib dilaksanakan di 17 Sekolah Sobat Bumi Champion.

“Pelatihan tersebut membuka paradigma dan kesadaran kami, bagaimana seharusnya merancang konsep dan program kegiatan belajar yang berkualitas, sesuai

prinsip dan nilai-nilai yang dikembangkan dalam semangat ESD,” ungkap Pak Jamilun.

Bagi Kepala Sekolah Dasar Citra Alam Ciganjur Jakarta itu, program ESD juga bermanfaat dalam membangun paradigma dan kesadaran yang sama di antara guru-guru terhadap pentingnya konsep dan penerapan ESD dalam perilaku keseharian guru, siswa dan seluruh warga sekolah. Bahkan tidak sedikit yang akhirnya berdampak dan berpengaruh terhadap kebiasaan guru dan siswa di rumah.

“ESD semakin memotivasi kami menjadi pribadi dan guru yang bertanggung jawab, serta berkomitmen dalam upaya melestarikan alam dan menjalankan pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan,” Pak Jamilun menambahkan.

SD Citra Alam Ciganjur mengimplementasikan ESD dalam proses dan kegiatan pembelajaran antara lain dengan bedah kurikulum dan pembelajaran tematik. Kegiatan ini dilakukan bersama seluruh guru pada setiap menjelang tahun ajaran baru. Bertujuan merumuskan program dan kegiatan pembelajaran, dengan menerapkan perspektif dan sistem berpikir ESD. Hal itu untuk memastikan pengintegrasian nilai-nilai dan prinsip ESD yang sebetulnya sudah ada dalam kurikulum pendidikan nasional.

Penerapannya juga dilakukan para guru dalam per-

temuan merancang pelajaran. Kegiatan ini berfungsi sebagai sarat berbagi bersama antarguru untuk menggali ide-ide kegiatan pembelajaran, strategi dan metode pembelajaran, juga untuk menganalisis kompetensi siswa. Selain dapat mengevaluasi apa yang perlu diperbaiki, juga dapat memperkaya dan mengembangkan berbagai ide kreatif dan inovatif guru dalam merancang kegiatan pembelajaran yang sangat relevan, sesuai ESD.

Kegiatan yang merupakan bentuk apresiasi dan edukasi terbuka terhadap berbagai karya dan hasil pembelajaran oleh siswa juga ada dalam implementasinya.

“Selain diperuntukkan bagi seluruh siswa dan guru di sekolah, orangtua pun dilibatkan. Dengan begitu seluruh warga sekolah mendapatkan kesempatan untuk mengaktualisasikan dan mengembangkan diri,” ungkap Pak Jamilun.

“Dengan program ESD, kami dapat berbagi pengalaman dengan sekolah binaan kami dalam mempraktikkan kehidupan ramah lingkungan,” Pak Fachrur Rozi menuturkan. Penanggung jawab program Sekolah Sobat Bumi di SMA Negeri 2 Probolinggo ini memaparkan lebih lanjut, “Program ESD telah mendorong sekolah binaan kami mampu meraih Adiwiyata tingkat Provinsi maupun Adiwiyata Mandiri.”

Suatu pengaruh besar kepada semua guru dalam

meningkatkan dan mengembangkan program pembelajaran. Manfaat penerapan ESD itu yang diakui Pak Nyoman Winata sebagai Kepala Sekolah SMAN 5 Denpasar. "Kegiatan pembelajaran dan pengembangan pendidikan tersebut mampu memberikan pandangan cukup luas kepada peserta didik dalam belajar dan implementasinya di lapangan," paparnya. Selain menanamkan ilmu pengetahuan kepada guru, dapat pula mengembangkan diri dengan berbagai macam permasalahan, sesuai tuntutan dan perkembangan zaman.

Menurut Bu Niken Asti Sandjojo, ESD bukanlah kurikulum, namun suatu konsep holistik yang memiliki visi pendidikan. Semua orang memperoleh kesempatan untuk bertanggung jawab dalam menciptakan dan menikmati masa depan yang berkelanjutan. Kepala Sekolah SMAN 10 Malang ini mengimplementasikan ESD, salah satunya melalui *Learning to Live*. Program L2L tersebut memberikan pengalaman belajar bagi para siswa untuk menjadi kreatif dan bertanggung jawab, serta peduli terhadap diri sendiri dan lingkungannya.

Program ini bukanlah tandingan dari program akademis, tapi lebih sebagai pelengkap akademis untuk dapat menghasilkan para siswa yang mempunyai kemampuan yang seimbang. Para siswa diharapkan dapat berprestasi dalam kedua bidang tersebut. Empat kegiatan L2L yang

bisa diikuti para peserta didik yaitu; Kualitas Diri, Kreatifitas dan Kesenian, Aktifitas Pelayanan Masyarakat, serta Kewarganegaraan Global.

Setelah mengikuti program ESD, tenaga pendidik jadi lebih tahu bagaimana memberikan pembelajaran kepada siswa yang berkesinambungan, serta memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber dan media belajar.

Seperti diungkapkan Pak Dede Hermawan, proses pembelajarannya dilaksanakan secara tematik, terintegrasi antara satu pelajaran dengan pelajaran yang lainnya. Penerapannya di SD Negeri Ungaran 1 Yogyakarta, tidak ada mata pelajaran dalam pembelajaran tematik, tetapi proses pembelajaran mencakup semua muatan pelajaran.

“Pelaksanaan pembelajaran banyak kami laksanakan di luar kelas dengan memanfaatkan lingkungan sekitar. Siswa diharapkan mampu menguasai pengetahuan, sikap dan keterampilan,” Pak Dede menerangkan.

Pelatihan ESD juga bertujuan mencetak guru untuk menjadi *trainer* di sekolah masing-masing. Program ini sangat bermanfaat bagi SMPN 1 Kedamean Gresik, karena telah ditunjuk sebagai sekolah sasaran pelaksanaan Kurikulum 2013. Beberapa tenaga pendidiknya menjadi pelatih di sekolah-sekolah yang akan melaksanakan kurikulum tersebut.

Trainer of Trainer (ToT) program ESD itu terkait pe-

meliharaan lingkungan, pemanfaatan keanekaragaman budaya, serta kekayaan alam yang ada ke dalam metode dan teknik pembelajaran bersama murid. Para pesertanya akan mampu membuat perangkat pembelajaran yang mensinkronkan nilai dan budaya lokal. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) secara mandiri, khususnya mata pelajaran yang diemban masing-masing peserta, kemudian ditularkan kepada guru-guru lain.

10

**Pemimpin
Efektif**

Kepala sekolah yang memiliki kepemimpinan berkualitas akan menjadikan sekolah dan para siswanya berkualitas dan berprestasi pula. Kepala sekolah yang tidak mampu mewujudkan suasana nyaman, bagi terciptanya iklim yang kondusif bagi para guru, akan berimbas pada menurunnya tingkat keefektifan sebuah sekolah.

Peran kepala sekolah dan guru pendukung utama suksesnya sebuah sekolah. Sekolah dengan kepemimpinan kepala sekolah yang baik, memiliki kecenderungan mutu lebih baik dibandingkan dengan sekolah yang dipimpin kepala sekolah tanpa *leadership* yang baik. Itu merupakan definisi berdasarkan suatu penelitian. Awalnya itu hanya sebuah asumsi, tetapi penelitian pun menggambarkan sesuai asumsi tersebut.

Kepemimpinan Kepala Sekolah dan Tenaga Pendidik merupakan salah satu program yang wajib dijalani 17 Sekolah Sobat Bumi Champion beserta masing-masing sekolah binaannya. Melalui pelatihan *7 Habits Highly Effective Leadership* mendorong kepala sekolah, sebagai pemimpin dan teladan, mampu mengembangkan karakter dan kepemimpinan yang efektif.

Program yang difasilitasi oleh mitra pelaksana Duna-mis Foundation ini bertujuan membangun kemampuan bersinergi di antara Kepala Sekolah Sobat Bumi serta pihak lain. Melalui pelatihan ini, kepala sekolah dan pen-

anggung jawab program Sekolah Sobat Bumi akan mampu mempraktikkan pemahaman kepemimpinan efektif menjadi kebiasaan keseharian, dengan menjalankan rencana mingguan, serta praktik kebiasaan setiap minggunya. Program tersebut membekali kepala sekolah dengan kepemimpinan yang efektif, sehingga mampu membangun kepemimpinan personal dan interpersonal yang kuat di sekolah.

Kemampuan membangun sinergi, atau kemampuan melibatkan pihak lain, serta memberikan pengaruh baik atau teladan efektif kepada sekolah lainnya, merupakan bagian tak terpisahkan dari membangun budaya kepemimpinan efektif. Konsep efektifitas kepemimpinan itu dibangun berdasarkan buku karya Stephen Covey, *Seven Habits of Highly Effective People*.

Tujuh Kebiasaan Efektif:

Habit 1. Be Proactive

Habit ini mengajak seseorang untuk menjadi proaktif, bukan reaktif. Manusia proaktif mampu berhenti sejenak apabila ada stimulus yang hadir dan tidak langsung merespon. Orang yang proaktif secara sadar menggunakan empat anugerah manusia; kesadaran diri, imajinasi, hati nurani, dan kehendak bebas. Orang proaktif sangat menyadari bahasa yang ia gunakan, dan selalu berusaha un-

tuk memperluas lingkaran pengaruh daripada fokus pada lingkaran kekhawatiran. Lingkaran pengaruh adalah hal-hal yang berada dalam kendali.

Habit 2, Begin With The End In Mind

Setiap manusia mampu merancang hidup ini untuk apa, dan mau jadi seperti apa. *Habit* ini mengajak kita untuk memahami pentingnya hidup dengan tujuan akhir yang jelas. Pada umumnya setiap orang dalam organisasi sering tidak memahami tujuan yang ditetapkan oleh organisasi. Akibatnya, ia bergerak sendiri. Perlunya menamakan prinsip *Habit 2* pada individu agar dapat memahami tujuan hidup pribadi maupun dalam organisasi.

Habit 3, Put First Things First

Habit ini mengajak seseorang untuk mampu mengambil prioritas dari berbagai kegiatan. Pada akhirnya seseorang akan menyadari, betapa pentingnya prioritas dalam melakukan kegiatan sehari-hari, yaitu mendahulukan yang utama. Dengan kebiasaan, ini diharapkan individu dapat mengelola diri dalam menggunakan waktu.

Habit 4, Think Win Win

Berpikir menang-menang perlu ada dalam individu. Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk selalu berpikir

menang-menang, yaitu: keseimbangan keberanian dan pertimbangan, mencari manfaat timbal balik dan perjanjian menang-menang.

Habit 5, Seek First To Understand then To Be Understood

Mendengarkan secara empatik memang tidak mudah. Namun, seseorang harus belajar untuk membiasakan diri mendengar dengan empatik, sebelum ia ingin didengarkan. Pentingnya mendengarkan terlebih dahulu sebelum berbicara. *Habit* ini mengarahkan individu agar dapat berempati pada orang lain.

Habit 6, Synergy

Seseorang tidak akan mampu hidup sendiri, dan diperlukan hubungan dengan orang lain atau yang lebih dikenal dengan sinergi. Dengan bersinergi akan memperoleh hasil lebih besar. *Habit* ini mengajak seseorang memahami pentingnya bekerjasama dalam menyelesaikan suatu kegiatan. Dengan bekerjasama, suatu kegiatan dapat terlaksana dengan mudah, dan menghabiskan waktu yang tidak begitu lama.

Habit 7, Sharpen The Saw

Untuk menjaga keseimbangan hidup antara pribadi dan antarpribadi, maupun hidup pribadi dan profesional,

diperlukan pembaharuan dari segi fisik, spiritual, mental dan sosial. *Habit* ini memberikan penjelasan pada individu mengenai pentingnya meningkatkan kapasitas mereka dalam empat dimensi; fisik, mental, sosial-emosional, dan spiritual. Hidup diibaratkan sebuah gergaji yang memiliki liku-liku, mencerminkan kehidupan manusia yang terkadang berada di atas dan terkadang di bawah. *Habit* ini membantu seseorang untuk memahami peningkatan diri.

Workshop efektifitas kepemimpinan tersebut tidak hanya berisikan pengetahuan, tentang bagaimana cara menjadi pemimpin yang baik melalui tujuh kebiasaan. Pelatihan juga diisi dengan diskusi dan kerja kelompok seluruh peserta tentang karakter, skala kematangan, paradigma, prinsip, dan efektif.

Di sela-sela kegiatan pelatihan, Bu Istiqomah, narasumber dari Dunamis Foundation, juga menyelipkan beberapa permainan yang melatih jiwa kepemimpinan seluruh peserta agar bisa diaplikasikan nantinya di sekolah masing-masing.

“Diharapkan nantinya pembelajaran siswa tidak perlu diadakan diluar pulau Kalimantan. Cukup menggali potensi lokal, seperti bentuk pembelajaran luar sekolah yang telah kami laksanakan di sekitar kota Balikpapan, Samarinda, dan Tenggarong,” papar Bu Siti Aminah, Kepala

Sekolah SD Negeri 003 Balikpapan Selatan.

Pelatihan tersebut diharapkan menjadikan warga sekolah SDN 83 Pekanbaru sebagai individu yang berjiwa kepemimpinan. Nantinya akan mampu menjadi pemimpin bagi diri sendiri, sehingga melahirkan individu yang memiliki rasa tanggung jawab tinggi terhadap lingkungan.

“Kami sangat mengedepankan proaktif. *Habit* ini merupakan kunci utama dari enam *habit* lainnya. Apabila semua elemen sudah proaktif, maka akan mudah untuk mencapai tujuan bersama,” ungkap Bu Umi Salmah, Kepala Sekolah SDN 83 Pekanbaru.

Manusia proaktif mampu berkreasi dan berinisiatif terhadap persoalan lingkungan. Pimpinan sekolah akan mampu menjadi manusia proaktif, tidak saja menunggu, tetapi mengambil inisiatif terhadap masalah lingkungan. Mampu pula menjadi pribadi efektif, serta mampu menjalin hubungan dengan orang lain dengan efektif.

“Peserta pelatihan kepemimpinan efektif harus mampu melaksanakannya dalam praktik sehari-hari di sekolah masing-masing,” Bu Yayah Komariah, Kepala SDN Bantarjati 9, Bogor, menerangkan.

Program ini sangat memberikan manfaat luar biasa pula bagi SD Negeri Ungaran 1 Yogyakarta. Kepala sekolah beserta guru dapat mempraktikkan kepemimpinan

efektif dalam keseharian dengan melakukan rencana mingguan, serta praktik kebiasaan setiap minggu, dan mengevaluasinya.

Kepala sekolah jadi lebih terarah dengan baik dalam melaksanakan kepemimpinannya. Contohnya, sebelum rapat sudah mempersiapkan agenda yang tersusun rapi untuk dipaparkan. Kepala sekolah juga meneladani datang lebih awal dari guru dan karyawan lainnya. "Satu Tauladan Lebih Baik dari Seribu Nasihat."

Selain sebagai tempat belajar, Sekolah Citra Alam Ciganjur juga berfungsi sebagai laboratorium yang nyata bagi seluruh komponen dan warganya untuk melaksanakan apa yang telah dipelajari dalam keseharian.

Guru-guru sebagai ujung tombak pendidikan harus memiliki semangat seorang pembelajar sejati. Atmosfer seperti inilah yang akan menjadikan sebuah sekolah memiliki kekuatan efektifnya dalam membentuk dan mendidik seluruh warganya. Tujuan dan dasar utama pendidikan adalah akhlak atau karakter. Karena itu, salah satu proses pembelajaran yang sangat efektif adalah nilai-nilai akhlak dijadikan kebiasaan dan perilaku nyata.

Untuk mewujudkannya diperlukan aspek kepemimpinan yang menyatu ke dalam diri, yang akan memandu setiap individu bergerak menjalani kehidupannya, sesuai nilai-nilai karakter yang ditanamkan.

“Pemikiran ini menjadi salah satu dasar yang melatari dirumuskannya visi sekolah kami yang mengedepankan fungsi dan peran kekhalifahan manusia di bumi, mempersiapkan khalifah yang memiliki karakter positif melalui pendidikan berkualitas,” Pak Jamilun menjelaskan.

Kepala Sekolah Dasar Citra Alam Ciganjur tersebut beranggapan, pelatihan kepemimpinan efektif itu ternyata sangat membantu dan mencerahkan. Membuka paradigma serta memotivasi, dan secara efektif dapat mengubah pribadi seluruh komponen sekolah untuk menjadi manusia yang efektif dan berkarakter.

“Apa yang tadinya kami rasakan sebagai sesuatu yang berat dan sulit, tetap dapat kami hadapi dengan antusiasme yang tinggi dan positif,” Pak Jamilun menambahkan.

Transformasi suatu budaya baru memerlukan upaya secara sadar dan sistematis oleh seorang pemimpin. Pemimpin tidak mengubah budaya, mereka hanya mengundang orang-orang untuk mengubah budaya melalui keteladanan sehari-hari.

Bila tindakan-tindakan atau kebiasaan efektif dilakukan, maka akan terbentuk lingkaran pengaruh positif pada lingkungan sekolah, sehingga terbagun pola kebiasaan efektif di lingkungan sekolah yang bersangkutan. Kebiasaan-kebiasaan efektif ini juga dapat memberikan pengaruh kepada masyarakat di sekitar, melalui relasi den-

gan kalangan birokrasi terdekat, komunitas di lingkungan sekitar, atau melalui orangtua, murid dan guru.

11

**Green
and
Clean School**

Kemampuan sebuah sekolah dalam mengelola sumber daya yang ada, dan kemampuannya menjadi sebuah institusi yang dapat diandalkan dan terpercaya, adalah salah satu kunci yang mempengaruhi kualitas proses belajar mengajar di sekolah tersebut. Aspek pengelolaan keuangan merupakan satu hal yang sangat dibutuhkan dalam memantapkan manajemen sekolah.

Sekolah Sobat Bumi tak cukup sebatas sebagai *green school*, yang mampu menata lingkungannya sesuai dengan predikat Adiwiyata Mandiri yang telah disandang sebelumnya. Salah satu definisi dari *green* itu adalah *clean* dalam transparansi. Sekolah yang disebut *green* adalah sekolah yang bersih dan transparan dalam pengelolaan keuangan, juga memenuhi *Standard Operation Procedure* (SOP).

Direktur Pendidikan Pertamina Foundation menekankan, "Transparansi dalam manajemen keuangan sekolah tidaklah sama dengan menelanjangi diri sendiri. Tren di masa mendatang, sekolah yang ingin mendapatkan anggaran dari dana bantuan haruslah transparan dalam manajemennya." Dengan begitu, budaya anti korupsi sudah mulai diajarkan dan diterapkan di tingkat sekolah. Kalau manajemennya tidak transparan, tidak akan dapat bantuan.

Pelaku manajemen di sekolah, kepala sekolah, guru

dan staf, sebagian besar berlatar belakang sebagai pendidik. Wajar bila dalam pengelolaan keuangan diperlukan adanya kesempatan khusus untuk meningkatkan kapasitas para pelaku manajemen sekolah. Pelatihan *Good School Governance* (GSG) dibutuhkan untuk peningkatan kapasitas, terutama terkait dengan manajemen sekolah.

Sekolah harus menjadi bagian terpenting dalam proses pembentukan karakter, terutama integritas dan akuntabilitasnya. Itu yang menjadi tujuan program tata kelola sekolah atau GSG, yang wajib dijalani 17 Sekolah Sobat Bumi Champion beserta 10 sekolah binaan masing-masing.

Sekolah sebagai salah satu institusi dalam dunia pendidikan memegang peranan kunci dalam mewujudkan tercapainya tujuan pendidikan nasional. Dengan berkembangnya konsep Manajemen Berbasis Sekolah (MBS), sekolah mendapatkan otonomi lebih besar serta fleksibilitas dalam mengelola sumber dayanya. Partisipasi aktif warga sekolah beserta masyarakat lain akan terdorong untuk meningkatkan mutu sekolah, guna mencapai tujuan pendidikan nasional.

Siswa, wali murid, masyarakat, dan pemerintah sebagai pemangku kepentingan harus mendapatkan hak-haknya. Konsep dan prinsip-prinsip dalam *Good Governance* menjadi sangat relevan untuk dapat diaplikasikan di se-

kolah agar dapat mencapai tujuannya, dan disinergikan dengan konsep MBS yang sudah ada. Melihat posisi strategis sekolah sebagai lembaga pengkaderan generasi penerus bangsa, budaya tata kelola yang baik itu dapat ditanamkan sejak dini untuk mencetak generasi anti korupsi di masa mendatang.

Dalam kurikulum pembelajaran yang menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), memberikan keleluasaan bagi sekolah untuk mengembangkan potensi yang ada di lingkungannya. Sekolah dituntut untuk dapat mandiri dan memiliki otonomi dalam pengelolaan pendidikan di lingkungannya. Otonomi tersebut meliputi penetapan kurikulum berbasis KTSP, pembiayaan, serta pengembangan kegiatan pembelajaran dengan melibatkan *stakeholders* yang terkait.

Dalam hal otonomi, pembiayaan tidak dapat sepenuhnya mengandalkan dana pemerintah saja. Sekolah, dibantu oleh Komite Sekolah, seharusnya dapat menyusun Rencana Anggaran Penerimaan dan Belanja Sekolah (RAPBS) dengan mencari sumber pembiayaan di luar pemerintah.

Prinsip akuntabilitas dan transparansi yang menjadi hak para pemangku kepentingan harus diperhatikan dalam pengelolaannya. Bila prinsip tersebut sudah dapat dilaksanakan, sekolah akan muncul menjadi institusi yang dapat diandalkan kinerjanya dengan prinsip dan bentuk

baru dari *Good Governance* yaitu *Good School Governance*.

Pengembangan tata kelola sekolah dirancang dan difasilitasi dalam pelatihan serta pendampingan oleh Icon Synergy Solution secara komprehensif. Lingkup pengajaran program meliputi pembelajaran administrasi, peningkatan kemampuan, akuntansi, administrasi finansial, serta kontrol internal. Selain itu juga diberikan sistem informasi, pembelajaran manajemen sistem dan peningkatan sumber daya manusia, serta sarana dan prasarana.

GSG merupakan suatu sistem dalam pengelolaan pendidikan di sekolah berdasarkan prinsip pengendalian internal yang baik. Bentuk yang dikembangkan di sekolah berupa:

1. Pedoman Kebijakan GSG

Pedoman kebijakan tata kelola sekolah yang baik ini merupakan seperangkat peraturan dalam pengelolaan pendidikan di sekolah. Mencakup seluruh aspek pengelolaan yang ada, seperti organisasi dan tata kelola, akademik, kesiswaan, pembiayaan, operasional, dan pelaporan keuangan. Kebijakan tersebut mengacu kepada peraturan perundangan yang berlaku, baik dari tingkat pusat maupun daerah, dan disahkan oleh kepala sekolah untuk diberlakukan di lingkungan sekolah.

2. SOP dalam Pengelolaan Pendidikan

Prosedur terinci dari semua kebijakan pengelolaan pendidikan yang ada di sekolah akan dikembangkan dalam suatu SOP. Mencakup tata urutan kerja serta semua aspek yang terkait dalam penyelesaian pekerjaan tersebut, termasuk berbagai formulir yang digunakan dalam penyelesaian pekerjaan. Pemberlakuan SOP akan bersamaan dengan Pedoman Kebijakan GSG yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Kepala Sekolah.

3. Pelaporan Keuangan Sekolah

Pola pelaporan keuangan sekolah yang ada saat ini masih bersifat parsial, untuk memenuhi pertanggungjawaban kepada pemberi dana saja. Sekolah belum menyusun laporan keuangan yang komprehensif sebagai sebuah entitas berdasarkan pada standar akuntansi keuangan yang berlaku di Indonesia. Penjelasan mengenai pelaporan keuangan ini disajikan dalam modul lain untuk *workshop* terkait pelaporan keuangan sekolah.

Pelatihan GSG memungkinkan setiap sekolah, yang menjadi peserta, membawa sistem tata kelola yang sudah dimiliki dan bagaimana menyempurnakannya. Dalam pengelolaan keuangan, pelatihan GSG memberi penguatan bagi sekolah untuk dapat menjadi sekolah yang

transparan dan akuntabel dalam penyelenggaraannya.

Dengan begitu, sekolah dapat menjadi acuan bagi masyarakat sebagai institusi yang bersih, dalam arti tidak terdapat praktik-praktik korupsi. Selain itu juga mampu memelihara budaya dan tata kelola yang baik. Sekolah itu dapat menjadi pegangan dan panutan bagi anak didik mempersiapkan diri menjadi pemimpin, dan anggota masyarakat produktif di masa depan.

Bagi Pak Jamilun, transparansi dan akuntabilitas dari penerapan GSG dapat menjadi bahan evaluasi bagi sekolah. Sehingga, ada ukuran-ukuran jelas bagi Dinas Pendidikan untuk menerapkan kebijakan terhadap sekolah bersangkutan. Semua materi tersebut mendukung terciptanya pengelolaan keuangan yang dapat dipertanggungjawabkan. "Setidaknya sekolah kami nanti siap untuk diaudit oleh Kantor Akuntan Publik," Kepala Sekolah Dasar Citra Alam Ciganjur ini mengungkapkan.

Hal senada diyakini pula oleh Fachrur Rozi dari SMA Negeri 2 Probolinggo. "Sekarang, tata kelola sekolah kami cukup akuntabel, dan siap untuk diaudit oleh akuntan publik independen," ungkapnya. Usai menjalani pelatihan GSG, langsung menerapkan sistem akuntansi dan ilmu manajemen yang diajarkan lembaga konstultasi pimpinan Pak Bowo Priyatno.

Awalnya memang sulit untuk beralih menerapkan sebuah metode baru dalam hal tata kelola di sekolah. Namun berkat komitmen yang kuat, transparansi manajemen dan pengelolaan keuangan itu dapat secara mandiri diterapkan di sekolah.

Metode akuntansi untuk GSG sangat berdampak positif bagi sekolah dan masyarakat. Karena dengan metode akuntansi standar nasional ini, arus keuangan sekolah lebih mudah untuk diaudit oleh auditor independen. Pelaporannya juga lebih transparan, sehingga masyarakat dapat mengetahui seperti apa kondisi arus keuangan di sekolah tersebut.

SMAN 2 Probolinggo dengan antusias juga berusaha semaksimal mungkin agar sekolah binaannya juga dapat menerapkan hal yang sama. Melalui peningkatan kapasitas dalam pengelolaan keuangan sekolah, juga akan memantapkan kemampuan mengelola organisasi sekolah yang tercermin dalam SOP. Diharapkan Sekolah Sobat Bumi menjadi sekolah yang juga dapat dijadikan acuan dalam aspek pengelolaan manajemen sekolah. *Green and Clean School*.

Implementasinya dimulai dari manajemen sekolah, menyatukan setiap proses secara total, berbasiskan nilai dan prinsip GSG sendiri. Rencana implementasinya mencakup pemanfaatan nilai dan prinsip GSG untuk mem-

bangun tata kelola, reputasi, juga kredibilitas kepada seluruh *stakeholder* sekolah. Sejauh ini tanggapan para pemangku kepentingan sekolah cukup baik dan apresiatif.

“Semua lini di sekolah yang kurang baik harus dibenahi agar lebih baik. Kami mempersiapkan standar kebijakan yang mengatur seluruh pelaksanaan pengelolaan sekolah. Dari mulai menyiapkan pedoman kurikulum, akademik, kebijakan tata organisasi, dan bidang kesiswaan,” Pak Jamilun menjelaskan.

Pembenahan menyeluruh itu menjadi satu standar yang jelas sebagai acuan awal dalam bentuk SOP. Sekolah Citra Alam menciptakan alur koordinasi yang lebih baik lagi dalam penanganan siswa bermasalah dengan SOP baru itu.

GSG memberi kontribusi kepada sekolah karena prospek yang dikembangkan dalam program ini. Sekolah tersebut mendapatkan manfaat sangat besar dalam membangun sistem dan pengelolaan yang lebih sistematis dan akuntabel.

“Perubahan yang kami rasakan adalah kemudahan dalam bekerja, sistem yang diciptakan dapat mempermudah dalam membangun ritme kerja sama antarstaf dan koordinasi. Dampak positif ini juga dirasakan oleh seluruh *stakeholder* sekolah,” Pak Jamilun melengkapi penjelasan.

annya.

Manfaat program GSG tersebut dirasakan pula oleh para pengelola Sekolah Sobat Bumi Champion lainnya. “Kini, laporan keuangan sekolah kami sudah cukup akuntabel, dan seluruh aset milik sekolah juga sudah di inventaris. Kami juga melakukan pengembangan kurikulum berbasis isu lokal dan global. Meskipun belum sempurna, tetapi seiring berjalannya waktu kami akan terus berusaha memperbaiki kekurangan,” ungkap Bu Umi Salmah.

“Kami telah berupaya membuat laporan keuangan sekolah sesuai standar akuntansi, serta pendataan aset sekolah sampai pelaporan mengacu standar yang ditetapkan,” ungkap Pak Ketut Partama, Kepala Sekolah SMP Negeri 4 Mendoyo. Sekolah di Kabupaten Jembrana, Bali, itu juga telah membuat SOP untuk setiap kegiatan yang dilaksanakan di sekolah antara lain; penerimaan siswa baru, masa orientasi siswa, pemilihan pengurus OSIS, serta berbagai masalah lain yang dialami siswa.

SMPN 1 Kedamean juga berkomitmen menjadi sebuah sekolah dengan tata kelola keuangan yang baik. Hal ini dibuktikan dengan transparansinya beberapa laporan keuangan, seperti pelaporan Bantuan Operasional Sekolah. “Transparansi dan akuntabilitas yang dapat dipertanggungjawabkan, bisa menjadi ukuran dalam menerapkan kebijakan sekolah selanjutnya,” ujar Pak Mas’ud, Kepala

Sekolah SMPN 1 Kedamean, Gresik.

Melalui peningkatan kapasitas dalam pengelolaan keuangan sekolah, dan juga pematapan dalam hal kemampuan mengelola organisasi sekolah yang tercermin dalam SOP, diharapkan Sekolah Sobat Bumi menjadi sekolah yang juga dapat dijadikan acuan dalam aspek pengelolaan manajemen sekolah. *Green and Clean School.*

12

**Taiwan
Here
We Are**

Diantar ayah dan seorang guru pembimbingnya, Rohmat tiba di gedung Pertamina Foundation menjelang tengah hari. Reny Septiani, staf Green Education Pertamina Foundation menyambutnya, dan memperkenalkan dengan Hafizh beserta keluarganya yang telah tiba lebih awal.

Ini pertemuan pertama bagi kedua siswa Sekolah Sobat Bumi berbeda lokasi sekolah ini. Sebelumnya mereka cuma terbatas mendengar informasi dan membaca dari internet dalam berperan serta menjalankan program sekolah berwawasan lingkungan di sekolah masing-masing. Meskipun berbeda usia dan tingkat pendidikan, keakraban pun langsung terjalin dalam percakapan.

“Aku sudah lihat tuh, di internet. Walikota Bandung meresmikan program ekotranspor di sekolahmu,” ujar Rohmat.

“Seru memang, Kak. Pak Ridwan Kamil cukup mengapresiasi, dan ikut berkeliling kota naik sepeda bersama kami,” Hafizh lantas menuturkan pengalamannya selama aktif di kegiatan transportasi ramah lingkungan di sekolahnya.

“Setiap hari Jumat dan pada pelajaran olahraga, kegiatan bersepeda selalu ada di sekolah kami,” Hafizh menambahkan.

“Program biogas di sekolah Kak Rohmat, bagaimana

perkembangannya?" tanya Hafizh.

"Kami memanfaatkannya untuk memasak di kantin sekolah yang kami namakan *Scantries Biogas Café*," Rohmat menuturkan.

Menjelang sore, setelah semua peserta berdatangan, mereka berkumpul di ruang rapat dan saling berkenalan. Mereka merupakan delegasi Pertamina Sobat Bumi yang akan mengikuti *Caretakers of the Environment International Conference 2014* ke 28 di Taiwan. Rombongan yang akan berangkat 4 Juli 2014 itu terbagi dua tim, yaitu Sekolah Sobat Bumi dan Edukator Periset Sobat Bumi.

Selain Hafizh Mi Razul Gozali dari SMP Negeri 7 Bandung, tim Sekolah Sobat Bumi terdiri dari Ni Gusti Ayu Agung Novita Dhamayanti mewakili SMA Negeri 5 Denpasar. Dari SMK Negeri 1 Probolinggo mengirimkan Ira Nur Aini, sedangkan Rohmat mewakili SMK Negeri 3 Sukabumi.

Para siswa tersebut juga didampingi beberapa guru Sekolah Sobat Bumi; Pak Supriyanto dari SD Negeri 04 Metro Lampung, Bu Yuni Astutik mewakili SD Negeri Ungaran 1 Yogyakarta, Bu Dewi Maya dari SD Negeri 83 Kota Pekanbaru, serta Bu Anak Agung Rai Miyati dari SMA Negeri 5 Denpasar. Hanya Bu Rina Kusuma dari Yayasan Kehati, salah satu mitra Pertamina Foundation untuk pro-

gram Sekolah Sobat Bumi, yang ikut berangkat.

Edukator Periset Sobat Bumi merupakan kolaborasi para penerima Anugerah Riset Sobat Bumi dan penerima Beasiswa Sobat Bumi. Dan sebagai komandan delegasi Pertamina Sobat Bumi adalah Bu Rida Hesti Ratnasari dari Pertamina Foundation.

Caretakers of the Environment International (CEI) merupakan suatu jaringan guru dan pelajar tingkat internasional dalam bidang pendidikan lingkungan. CEI mengorganisasi acara konferensi tahunan untuk mengeksplorasi tema-tema penting seputar isu pendidikan lingkungan melalui proyek, *workshop*, kunjungan ke lapangan, diskusi dan partisipasi aktif lainnya.

Jaringan global ini telah berjalan selama 28 tahun dan memiliki perwakilan di beberapa negara. Acara CEI Conference 2014 dilaksanakan di Huey-Deng High School di Yilan County, Taiwan, diikuti berbagai delegasi dari mancanegara. Ajang pertukaran pengalaman dan pengetahuan di bidang lingkungan, yang berlangsung 6 hingga 12 Juli 2014, itu akan membahas tema *Nature, Culture and Future*.

Acara perkenalan berlanjut dengan pemaparan agenda kegiatan serta persiapan di masing-masing kelompok

terkait gelar poster dan presentasi yang akan ditampilkan selama konferensi di Yilan. Kegiatan hari itu berujung dengan buka puasa dan tarawih bersama. Malam itu para delegasi menginap di hotel yang ada di seberang gedung Pertamina Foundation.

**

Esok paginya, bersama Hafizh, Ira, dan Vivi (panggilan akrab Novita Dhamayanti), dan Rohmat berkumpul lebih awal untuk mempersiapkan presentasi dan mencoba untuk latihan. Usai menyelesaikan bahan pesentasi, mereka berempat menuju ke ruang pertemuan. Masing-masing lalu mempresentasikan materi dihadapan semua delegasi.

Hafizh memaparkan program ekotransportasi di sekolahnya, SMPN 7 Bandung. Ira menyajikan kegiatan pembangkit listrik mikrohidro di SMKN 1 Probolinggo. Vivi mewakili SMAN 5 Denpasar memaparkan keberhasilan Tim Bakarti di sekolahnya mengolah buah maja menjadi bahan bakar alternatif.

Biogas yang dihasilkan dari kotoran ternak dan sampah organik di SMKN 3 Sukabumi dipaparkan Rohmat. Biogas itu disalurkan ke sebuah kafé kecil yang dinamakan Scantries Biogas Café. Presentasi dilengkapi foto-foto ke-

giatan oleh keempat duta Sekolah Sobat Bumi itu disajikan dengan cukup menarik. Mereka berempat juga membuat poster atau material yang terkait dengan program untuk sesi pameran di sana nanti.

Setelah waktu istirahat, ada yang masih memperbaiki presentasinya, dan harus menyempurnakan hari itu juga. Sedangkan delegasi yang materi presentasinya tuntas, berkumpul untuk merancang penampilan pada saat sesi malam budaya nanti di Taiwan. Dari diskusi mereka, tercetus gagasan akan menampilkan kompilasi tarian Jawa, Bali, dan Aceh berdurasi lima menit. Ide itu langsung mereka tuangkan dalam latihan bersama.

Selesai latihan mereka dibekali beberapa cendera mata dari Pertamina Foundation untuk dibagikan nantinya kepada delegasi dari negara lain.

**

Pagi kedua di Jakarta. Sinar mentari menembus jendela kamar hotel, membangunkan Vivi dari tidur nyenyaknya. Sedikit panik merasa terlambat bangun, ia bergegas bangkit menuju kamar mandi. Dilihatnya Ira dan Ainul masih tampak terlelap. Setelah santap sahur, keduanya kembali tidur.

Hari ini adalah keberangkatan delegasi Indonesia

menuju ke Yilan, Taiwan. Kesegaran usai mandi langsung mengusir lelah dan kantuknya yang masih tersisa. Segera ia bereskan barang bawaannya yang berdesakan dalam koper.

“Selamat pagi Bu Mia,” sapa Vivi menghubungi guru pembimbingnya di SMAN 5 Denpasar itu lewat telepon kamar. Kebetulan kamar mereka bersebelahan.

“Selamat pagi. Kalau sudah mandi, yuk kita sarapan,” guru bernama lengkap Anak Agung Rai Miyati itu meminta Vivi menyusulnya ke restoran.

Saat turun, di restoran ada Bu Yuni, Bu Mia, serta beberapa peserta lain sedang menikmati sarapan. Vivi segera mengambil makanan dan bergabung bersama mereka.

Setelah sarapan dan kembali ke kamar, Vivi menjumpai Ira dan Ainul sudah merapikan diri dan barang bawaan mereka, bersiap-siap berangkat. Vivi pun segera berke-mas-kemas, dan sekali lagi memeriksa agar tak ada barang yang tertinggal.

Di lobi hotel seluruh peserta sudah berkumpul, menyimak sedikit pengarahan dari Kak Reny. Pembagian jas seragam melengkapi kesibukan pagi menjelang keberangkatan. Sebelum beranjak dari hotel, semua delegasi berpamitan dengan Bu Nina Nurlina Pramono, serta mendapatkan pembekalan dari Direktur Eksekutif Per-

tamina Foundation tersebut.

“Bawalah nama Indonesia melalui Pertamina. Kalian semua merupakan delegasi gerakan Pertamina Sobat Bumi. Melalui momen ini akan lebih dikenal oleh masyarakat internasional. Tunjukkan, kita datang, kita berbuat sesuatu yang baik, dan ada yang membekas dari sesuatu yang telah kita lakukan tersebut,” Bu Nina memberi wejangan saat melepas delegasi.

Acara pelepasan usai, diakhiri foto bersama. Penuh semangat, berbaur rasa bangga menjadi bagian dari delegasi Pertamina Sobat Bumi, tercermin dari wajah mereka pagi itu. Sebuah bus besar mengantar rombongan ke bandara Soekarno-Hatta.

Begitu turun dari bus, Hafizh langsung menghambur menemui orangtuanya yang telah menunggu. Mereka sengaja datang dari Bandung untuk mengucapkan selamat jalan. Meskipun hanya akan berpisah sekitar dua minggu, tetap saja keharuan sempat menyelimuti.

“Enak ya, Hafizh masih bisa ketemu orangtuanya menjelang berangkat,” Ira yang berdiri di samping Vivi menyeletuk, ikutan terharu melihat Hafizh berpelukan dengan kedua orangtuanya.

Menunggu keberangkatan pesawat pun tidak terasa lama karena mereka asyik mengobrol dan saling berceriti-

ta. Menjelang pukul empat sore, seluruh delegasi Pertamina Sobat Bumi sudah berada di dalam pesawat.

Setelah dua malam sebelumnya dalam satu kamar, tanpa direncanakan Vivi kembali bisa berada dekat dengan Ira yang mendapat tempat duduk di sebelahnya. Begitu akrab keduanya. Vivi merasakan, Ira memiliki perilaku mengayomi seperti layaknya seorang kakak. Kerinduannya pun melayang ke rumahnya di Bali, rindu kepada Feby. Kakak satu-satunya itu juga sangat sayang dan senantiasa melindunginya.

Penumpang terlarut dalam lamunan masing-masing, sementara Vivi asyik mendengarkan musik, mengisi waktu penerbangan yang bakal ditempuh lima jam lebih. Tiba-tiba keheningan terpecahkan oleh suara aneh.

"Kak Ira, suara apa itu?" Vivi mencolek Ira yang nyaris tertidur di sebelahnya.

Ternyata, saat itu Rohmat memuntahkan isi perutnya dengan suara terpekik yang tertahan. Hari itu Rohmat memang tidak sehat dari sebelum keberangkatan, merasa pusing dan mual. Begitu pesawat mengawali penerbangan, ia langsung mabuk udara.

"Saya jadi ikutan mual," ujar Vivi seraya mereguk air putih dari sebuah botol plastik.

"Awat ya, kalau sampai muntah kena aku," Ira bercanda sambil mengepalkan tangannya.

"Jangan khawatir. Nanti akan saya muntahkan keluar jendela saja, he he he...," Vivi membalas dengan canda.

**

"Taiwan....! Here we are.....!"

Teriakan spontan penuh semangat itu terlontar dari mulut Vivi ketika pesawat menjejakkan rodanya di Bandara Internasional Taoyuan. Kepenatan perjalanan udara selama hampir enam jam dari Jakarta terhalau rasa lega. Rasa kantuk Ira yang duduk di sebelahnya pun langsung hilang. Sekitar pukul sepuluh malam waktu setempat, mereka menginjakkan kaki di Taipei, ibu kota Taiwan.

"Ternyata bandara Taiwan tidak jauh berbeda dengan bandara Indonesia," Vivi menyeletuk.

Sembari menunggu bagasi, Vivi mengisi botol air minum yang kosong dengan air dispenser yang tersedia di bandara.

"Oouuuucchhhh..... Ini air rasa tanah. Ternyata air Indonesia masih lebih baik dari ini," keluh Vivi saat meminumnya sedikit.

Setelah cukup lama menunggu akhirnya bus yang ditunggu-tunggu tiba juga. Selanjutnya bus melaju menembus tengah malam menuju penginapan di Taipei.

Saat sampai di hotel, rombongan tak bisa langsung beristirahat. Kamar-kamar yang dipesan baru bisa ditempati setelah lewat tengah hari. Begitu kebijakan semua hotel, karena karena kalau mau masuk kamar di tengah malam seperti itu, akan dikenakan biaya tambahan.

Melihat kelelahan dan mengantuk yang masih mengelayuti para delegasi dari Indonesia, akhirnya pihak hotel mengizinkan untuk menginap di salah satu ruang bersama di lantai tujuh. Istirahat dan tidur sekadarnya agar cukup membuat mereka segar keesokannya.

**

Malam pertama di Taipei dilewati dengan istirahat seadanya, bersama dalam sebuah ruang. Saat terbangun, Vivi melihat Ira, Rohmat, Bu Mia, Bu Yuni, dan Bu Maya masih lelap tertidur.

"Eh, Vivi, sudah bangun rupanya," Bu Yuni terbangun dan menyapa dengan sisa kantuk masih membekas di mata. Ia lalu bergegas menyiapkan diri saat melihat Vivi sudah tampak rapi.

"Kita jalan-jalan di luar yuk, sambil cari kopi," Bu Yuni mengajak Vivi.

Cuaca hari musim panas yang tengah berlangsung di Taipei cukup menyengat. Udara terasa sangat menyesak-

kan untuk dihirup. Sangat kontras dengan udara dalam ruang tidur yang terlalu dingin. Rasa kegerahan itu sedikit terhalau saat mereka berjalan-jalan di taman hotel, cukup asri dipenuhi beragam tanaman serta sungai mengalir yang menyejukkan.

“Jadi ingat taman indah di dekat rumah,” Vivi bergumam.

“Kalau soal taman asri dan indah, Bali memang surganya,” Bu Yuni menimpali.

Berfoto ria di berbagai sudut taman tentu tak mereka lupakan, untuk kenang-kenangan dan diunggah ke media sosial.

Saat kembali ke hotel, suhu yang berbeda drastis membuat kepala Vivi pusing. Ia menganggapnya sepele, dan berniat untuk tetap mengikuti pertemuan hari ini yang rencananya dilaksanakan di kafe.

Saat tiba di ruang makan, WOW..!!! Ternyata semua rekan delegasi lainnya tengah duduk dengan wajah yang sangat melelahkan. Beberapa dari mereka juga tertidur dalam keadaan duduk.

Vivi mengambil sebuah kursi dan menyandarkan diri dekat pintu balkon. Merasa udara di dalam begitu pengap, Vivi pindah ke balkon, berniat menghirup udara segar atau hanya sekadar menikmati angin sepoi-sepoi.

Ternyata dugaannya salah. Balkon terasa begitu mendidih, baru dua menit duduk di balkon, keringatnya sudah mengucur tiada henti. Mandi keringat itu membuat kepalanya semakin pusing. Karena merasa sudah benar-benar tidak bisa menahan sakit kepalanya, akhirnya Vivi memutuskan untuk kembali ke kamar.

Namun, karena merasa tidak enak dengan teman-teman lainnya yang masih bertahan menahan panas di balkon, akhirnya Vivi kembali. Beberapa guru menyarankan agar ia sarapan dan beristirahat di kamar. Vivi masih mencoba menolak sebelum akhirnya menyerah, dan kembali ke ruang tidur. Ia sempatkan menyantap beberapa gigit burger sebelum tertidur.

Sambil menunggu bisa masuk kamar sesuai pesanan, para delegasi masih bertahan di kafe, memanfaatkan waktu dengan berdiskusi tentang program selanjutnya, juga rencana penampilan di *cultural night*.

Saat terbangun, kondisi Vivi sudah membaik. Ia melihat kesibukan rekan-rekan seperjalan memindahkan barang-barang ke lobi hotel. Areal lobi terasa sesak dengan banyaknya koper yang terjajar rapi.

Baru jam empat sore, acara *check in* yang sesungguhnya pun berlangsung. Masing-masing peserta menerima kunci satu persatu. Semula Vivi mengira akan mendapat-

kan kamar masing-masing. Namun saat memasuki kamar. Ups!!!!!!! Ternyata itu hanyalah sebuah ruang tak cukup luas dengan beberapa tempat tidur tingkat di dalamnya. Kunci yang diberikan ternyata hanyalah kunci lemari.

Ketika teman-teman sekamarnya bergantian mandi, Ira tampak sibuk mencari sesuatu.

“Cari apa, Kak?” Vivi menegurnya.

“Kunciku hilang,” jawab Ira sembari masih sibuk mencari di koper, tas, kamar mandi, lemari dan jendela.

Klinting..! Suara kunci terjatuh saat mereka mencari di bawah sebuah tempat tidur. Gagal meraih kunci dengan gantungan baju, baru bisa diambil menggunakan sapu yang dipinjam dari kafe.

Setelah kunci ditemukan, penghuni kamar mencoba beristirahat sejenak. Ada pula yang asyik memainkan telepon pintar. Vivi pun tak terkecuali, segera mengabari keluarga di Bali dan berbagi cerita kepada teman-temannya lewat akun *Twitter*.

“Wah para turis dari Indonesia ini mau ke mana, koq sudah tampak bugar,” Ira menyapa Rohmat yang siap pergi bersama Hafizh, Pak Muchlis, Pak Budi Nuryanto, dan Pak Supriyanto. Pak Muchlis, dan Pak Budi Nuryanto adalah delegasi dari Tim Periset Sobat Bumi.

“Kami mau mencari tempat untuk berbuka puasa,”

jawab Pak Supriyanto.

Rupanya waktu itu sudah jam setengah tujuh petang, saat berbuka puasa di bulan Ramadhan. Setelah berjalan-jalan santai di sekitar hotel, mereka bertiga bisa menemukan restoran yang menyediakan mie.

Saat akan kembali ke hotel, mereka bertemu teman-teman lain yang akan pergi ke Night Market. Rohmat membatalkan kembali ke hotel, dan ikut ke pasar malam bersama Pak Supriyanto. Rupanya mereka tak mau menyia-kan kesempatan untuk menikmati sisa malam di Ibu Kota Taiwan ini. Pak Muchlis, Pak Budi Nuryanto, dan Hafizh tak ikut, mereka pilih kembali ke hotel untuk istirahat lebih awal.

Perjalanan ke Night Market ditempuh dengan kereta, dan turun setelah melewati enam stasiun. Selama perjalanan Vivi merasa gempu di setiap saat, membuatnya sangat takut. Hampir menangis, karena gempu itu dirasakannya semakin membesar kekuatannya.

Night Market di akhir pekan sangat ramai pengunjung. Dan tempat yang paling mereka cari lebih dulu adalah gerai yang menyediakan beragam cendera mata. Ada saja yang mereka beli, mulai gantungan kunci hingga barang-barang untuk oleh-oleh dan kenangan lainnya.

Setelah berbelanja, menjelang tengah malam, baru mereka kembali ke hotel. Vivi segera beristirahat dan

meminum beberapa obat penambah energi untuk kegiatan besok ke Yilan yang tentu membutuhkan kebugaran ekstra.

Sebelum merebahkan diri di kasur, bersama yang menunaikan ibadah puasa, Rohmat menyempatkan untuk makan sahur.

**

Minggu cukup cerah, kala iringan taksi yang membawa delegasi Pertamina Sobat Bumi menyusuri jalanan menuju Main Station Taipei.

Hari ketiga di Taiwan itu bertepatan dengan pemilihan presiden Republik Indonesia. Setiba di stasiun, delegasi yang telah memiliki hak pilih memberikan hak suaranya di salah satu toko dekat stasiun yang dijadikan tempat pemungutan suara.

Vivi, Hafizh, Rohmat, Ira dan peserta lainnya tetap di stasiun, menunggu bus yang akan membawa mereka ke Yilan. Selama menunggu, mereka sempat bertemu dan berkenalan dengan delegasi dari negara lain yang juga akan mengikuti *Caretakers of the Environment International 2014*. Di stasiun utama ini delegasi Pertamina Sobat Bumi pertama kali bertemu dengan panitia setempat.

Sempat pula mereka berjumpa dan berbincang de-

ngan beberapa tenaga kerja Indonesia yang mencari nafkah di Taiwan. Para TKI itu sempat pula membagikan minuman. Cuaca begitu panas saat itu serta padatnya kesbikukan membuat Rohmat tak kuat berpuasa selama di sana.

Meskipun kedatangan bus cukup lama, namun tak terasa membosankan. Pertemuan dan perkenalan awal dengan delegasi dari beberapa negara itu melarutkan mereka dalam pengalaman cukup menyenangkan. Perjalanan sekitar 90 menit menuju Huey Daeng High School di Yilan membuat banyak penumpang yang tertidur di dalam bus karena terlalu lelah.

Yilan merupakan daerah setara kabupaten, dan berada di bagian timur laut Taiwan. Secara geografis berbatasan dengan Kabupaten Taipei di sisi utara, Kabupaten Hualien di selatan, serta Samudera Pasifik di sebelah timur. Kawasan ramah lingkungan seluas 2.144 kilometer persegi ini dihuni sekitar 461.000 penduduk. Keragaman alam Yilan, antara lain laut lepas Samudera Pasifik, pegunungan, sungai dan beragam burung migran dan domestik, serta mata air panas dan dingin.

Kawasan ini juga terkenal akan keragaman budayanya antara lain opera tradisional Taiwan, ritual agama, festival dan komunitas-komunitas unik lainnya. Selama 30 tahun, pemerintah Yilan dan masyarakat lokal memilih pendekatan

an hijau guna memajukan wilayahnya dengan nilai-nilai untuk konservasi alam, identitas lokal, tradisi budaya, serta tata kelola bersih.

“BROOOL!!!” Terdengar suara mengejutkan saat penumpang turun sambil menenteng bawaan masing-masing. Ternyata suara itu dari koper milik Vivi yang jebol saat diturunkan dari bus. Hampir semua isi di dalamnya berhamburan keluar. Rohmat dan Ira segera turun tangan membantu merapikannya kembali. Untung tak ada satu-pun barang yang hilang atau tertinggal.

Delegasi yang usai membereskan barang bawaan saat tiba di lokasi acara CEI digelar itu segera melakukan registrasi untuk mendapatkan perlengkapan konferensi. Usai registrasi, dengan ramah, panitia CEI setempat langsung mengarahkan delegasi untuk makan siang sebelum menuju kamar masing-masing yang ada di asrama sekolah.

Rasa penat dan lapar akhirnya terhapus oleh kelezatan hidangan yang tersaji. Salah satu menyaji, lalapan.

“Huaaaaaa....., sudah lama sekali aku merindukan masakan sehat seperti ini,” Vivi sudah tak sabar untuk menikmatinya.

“Memangnya di Bali nggak ada lalapan,” celetuk Rohmat.

“Ya adalah. Tapi jarang ada di rumahku,” Vivi menjawab seraya melahap lalapan segar.

“Kalau di tempatku, Sukabumi, ini menu sehari-hari kami,” komentar Rohmat.

Usai santap siang, para delegasi menuju ke kamar masing-masing. Rohmat dan Hafizh sekamar bersama tiga orang siswa Taiwan, Max, Mark, dan Kirt. Vivi tetap dengan *room mate* setianya, Ira.

Beberapa saat kemudian seorang gadis Taiwan memasuki kamar yang ditempati Vivi dan Ira sambil berteriak dan membawa teman-temannya. Gadis lincah itu bernama Yi Ting. Ira bisa langsung akrab bergabung dengan teman baru sekamarnya itu, sementara Vivi masih terduduk diam di atas tempat tidur.

Remaja Taiwan itu begitu ceria dan ramah. Meskipun baru kenal, tanpa jengah sedikitpun mereka menari dan bernyanyi bersama. Keceriaan awal itu berakhir ketika waktu makan malam tiba. Panitia juga memberi pengarahan untuk acara *welcome party* sekaligus makan malam. Vivi mengenakan sepasang baju endek berwarna merah dan Ira memakai baju batik berwarna sedikit gelap.

Pada acara pesta selamat datang itu, delegasi setiap negara memperkenalkan diri. Selain delegasi Pertamina Sobat Bumi, dari Indonesia juga ada delegasi dari Seko-

lah Bogor Raya.

Selain menikmati hidangan malam, malam itu juga digelar pertunjukan tarian bersama. Tak ketinggalan Satyaguna, Agie Nugroho, Ira, dan Vivi serta delegasi lainnya membaur dalam keceriaan menari bersama.

Yeeeeeahhhh..... this is Taiwan.

Usai kegembiraan bersama delegasi dari beragam negeri itu, delegasi Indonesia melanjutkan dengan latihan untuk penampilan *cultural night*. Berbagai gerakan tari yang sudah mereka sepakati, kian mantap mereka peragakan.

Usai berlatih, mereka kembali ke kamar, beristirahat. Kendati sekamar dengan gadis-gadis yang baru dikenal, Vivi dan Ira bisa cepat akrab di malam pertama itu. Selain nama, saling bertukar akun media sosial tentu saja yang wajib mereka lakukan. Seorang teman sekamar bernama Sin Ya malah memberikan salah satu koleksi perangkonya untuk Vivi.

“Wow!!” Vivi sangat terkesan, masih ada juga remaja masa kini yang mau mengoleksi perangko. Di era digital saat ini perangko sudah jarang dipakai mengirim surat atau kartu pos. Beragam media sosial dan surat elektronik begitu cepat dan praktis mengirim pesan, foto maupun gambar bergerak. Semua kemajuan teknologi informasi itu tak membutuhkan perangko.

Sin Ya adalah seorang gadis bermata sipit berkaca mata dengan bibir yang sangat kecil. Bagi Vivi, Sin Ya mirip sekali dengan karakter Iwassawa di dalam anime *Angel Beats*, film animasi kesukaannya.

Berbeda dengan Sin Ya yang ceria, Yu Han terlihat begitu polos, lebih pendiam dan hanya berbicara seperlunya. Malam pertama di Yilan pun semakin larut, kamar jadi hening ketika seluruh penghuninya telah terlelap.

**

"Wake up...., wake up....!!"

Teriakan teman sekamar asal Taiwan itu membangunkan Vivi dan Ira dari tidurnya. Dengan pandangan yang masih mengantuk, Vivi melihat Sin Ya, Yi Ting dan Yu Han telah bersiap-siap untuk acara di hari kedua.

"Kak Ira, ayo buruan mandi. Sudah setengah delapan nih," ujar Vivi. Keduanya pun bergegas mandi bergantian.

Opening Ceremony pagi itu dilakukan di tempat terbuka yang diikuti oleh semua delegasi. Diawali dengan perwakilan setiap negara untuk membawa bendera. Salyaguna bersama siswa dari Sekolah Bogor Raya yang membawa bendera Indonesia menuju panggung dan mengelilingi tempat tersebut.

Parade bendera sebagai pembukaan berlanjut dengan sambutan perwakilan dari Pemerintah Daerah Yilan, Pemerintah Taiwan, dan beberapa pihak yang terlibat dalam kegiatan konferensi.

Kemeriahan seremonial pembukaan kian semarak saat tampilnya atraksi Barongsai. Para penarinya sangat atraktif dan lincah, sembari membagikan permen untuk para penonton. Acara pembukaan berakhir dengan foto bersama di lapangan.

Untuk lebih mengakrabkan delegasi dari berbagai negara, kegiatan berikutnya berupa *game* yang cukup menyenangkan.

Seluruh peserta membaaur dan dibagi beberapa kelompok, bukan berdasarkan asal negara, tetapi sesuai gambar buah yang tercantum pada label nama masing-masing.

Rohmat tergabung dalam kelompok Gitar Hero Guava, bersama dua peserta dari Indonesia, Pak Supriyanto dan Jelita dari Bogor, serta beberapa siswa Taiwan. Salah satu siswa tuan rumah itu bernama Rock, cukup ramah dan gampang akrab. Dari tiga permainan yang diikuti, kelompok Rohmat memenangkan dua pertandingan.

Vivi masuk dalam kelompok lain bersama beberapa peserta dari Taiwan. Begitu banyak permainan di tengah musim panas yang cukup menyiksa itu, dan nyaris mem-

buat Vivi pingsan. Saat makan siang tiba, membebaskan Vivi dari keleтиhannya, dan mengakhiri acara permainan. Bergegas ia bersama Ira menuju kafetaria. Kondisi fisik Vivi yang kurang sehat, sehingga tak berselera menikmati hidangan siangnya. Hanya beberapa suap yang mampu ditelannya.

Di salah satu sudut ruang makan, tampak Rohmat bersama Rock sedang menikmati makanannya. Di meja makan itu, Rohmat punya satu kenalan baru bernama Dommenick dari Oregon USA. Dalam setiap perkenalan, tradisi rutin pun tak terlewatkan, saling bertukar alamat surat elektronik dan akun facebook.

**

Berbagai kegiatan yang telah dijadwalkan selama konferensi di Yilan, presentasi yang paling menegangkan. Ajang pemaparan program berkaitan dengan lingkungan yang dijalankan di sekolah masing-masing delegasi, digelar pertama kali se usai seremonial pembukaan serta selingan permainan.

Empat ruangan terpisah disediakan untuk presentasi beragam program masing-masing delegasi. Kegugupan dan ketegangan saat presentasi dialami Rohmat yang berada di ruang lain. Agie Nugroho tak henti memberikan

dukungannya. Delegasi Tim Biogas SMKN 3 Sukabumi ini mencoba tenang dan percaya diri. Mendapatkan giliran terakhir, presentasi Rohmat berjalan cukup lancar. Meskipun masih ada kekurangan, namun tidak ada kendala yang begitu berarti.

Paparan program energi terbarukan ramah lingkungan juga dilakukan Ira Nur Aini. Duta Energi dari SMKN 1 Probolinggo ini berbagi pengalaman dalam menerapkan pembangkit listrik tenaga mikrohidro yang memanfaatkan aliran sungai di sekolahnya. Berbeda dengan Hafizh. Sesuai program berwawasan lingkungan yang dijalankan di SMP Negeri 7 Bandung, ia memaparkan ekotransportasi yang diimplementasikan dengan bersepeda ke sekolah.

Berikutnya Vivi. Ia juga terlihat cukup grogi, merasa kurang yakin akan kemampuannya saat mendapat giliran presentasi awal. Apalagi ketika melihat delegasi dari negara lain, Taiwan dan Rusia, tampak begitu mantap penuh percaya diri. Mereka tampil dalam bentuk kelompok, sedangkan Vivi hanya sendiri. Bu Yuni, Bu Mia dan Bu Maya, terus memberikan semangat dan keyakinan.

"Ayo, Vi. Kamu pasti mampu melakukan tugasmu sebagai penyaji Program Bahan Bakar Nabati yang telah kita jalankan di sekolah," tak henti Bu Mia menyemangati murid bimbingannya.

Presentasi dapat terlewati dengan mulus. Berbagai

pertanyaan dari peserta lain juga lancar dijawabnya dengan baik, dan Vivi berhasil menyisihkan beberapa delegasi dari negara lain. Ia pun berhak melangkah ke presentasi kedua, dua hari kemudian. Rohmat, Ira, dan Hafizh juga melangkah sampai tahap kedua itu.

Pada presentasi tahap kedua pada hari berikutnya, Vivi tetap tampil sendiri, sedangkan delegasi lainnya menyajikan materi secara berkelompok. Ketegangannya makin menjadi, ketika berdiri di depan begitu banyak peserta. Materi paparan tentang mengolah buah maja menjadi bahan bakar yang disajikannya dalam bahasa Inggris dengan cukup mengesankan. Sekali lagi, ia mampu menyisihkan beberapa delegasi dari negara lain yang maju berkelompok.

Ketegangan masih tersisa meskipun sanggup melewati presentasi kedua dengan cukup meyakinkan. Untuk menghapus ketegangan, Vivi mencoba santai sambil menikmati makan siang. Tiba-tiba saja Bu Mia menghampirinya.

“Selamat. Presentasimu berhasil maju ke babak selanjutnya,” ucap Bu Mia dengan ekspresi berseri bangga.

Hari itu juga presentasi final dituntaskan. Degup jantung kian kencang, memicu ketegangan meningkat. Beta-pa tidak, Vivi harus tampil sendiri lagi, bersaing dengan

kelompok delegasi dari sekitar 27 negara lainnya. Presentasi kali ini dilaksanakan di ruang auditorium cukup luas, dan disaksikan oleh seluruh peserta CEI Conference 2014.

Vivi kembali digayuti rasa keraguan. Apa masih bisa berhasil pada presentasi paling menentukan. Kegugupannya tak mampu disembunyikan saat melihat begitu banyak delegasi manca negara yang akan mengikuti presentasi pamungkas ini. Satu-satunya dari Indonesia cuma Vivi. Berbagai saran dan dukungan terus ia dapatkan dari para seniornya, termasuk Ira yang telah dianggap sebagai kakaknya.

Ketegangan kian meningkat, saat Vivi memulai presentasi. Nyaris putus asa ketika melihat semua yang hadir di auditorium terlihat mengantuk dan kurang merespon paparannya. Namun, rasa kantuk yang menghantui itu sontak hilang. Mata mereka tertuju pada tayangan video yang menampilkan kegiatan Tim Bakarti SMAN 5 Denpasar mengolah buah maja dan buah apkiran menjadi bahan bakar alternatif.

Vivi memaparkannya dengan bahasa Inggris cukup fasih, mampu menyita perhatian hadirin. Sangat apresiatif sambutan mereka. Vivi merasa semakin dihargai ketika sebagian yang hadir melantunkan lagu yang menjadi ilustrasi tayangan videonya. Dengan serempak mereka menirukan dua kata yang mudah dilantunkan dalam lagu

itu, yaitu kata terima kasih. Rasa kurang percaya diri dan keraguan pun berbuah prestasi. Vivi dinyatakan sebagai salah satu penyaji terbaik di ajang CEI 2014 Yilan kali ini.

Selain presentasi tentang teknologi tepat guna dan energi terbarukan itu, delegasi lain yang terbagi dalam kelompok terpisah juga melakukan presentasi, berkaitan dengan tema *Nature, Culture and Future*.

Berbagai presentasi yang dipaparkan beberapa delegasi manca negara antara lain; Hongkong dengan proyek *Food from Nature*, Malaysia menyajikan *Minangkabau Eco House*, dan presentasi delegasi Rusia tentang *Local Food*. Taiwan sendiri menampilkan program *Healing Garden Project*, *Duck Rice*, dan *Sun Flower Student Movement*, sedangkan Amerika Serikat memaparkan program *Food, Nature, and Organic*.

Untuk para guru juga diadakan pertemuan yang membahas tentang *Education for Sustainable Development*. Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan merupakan salah satu pilar utama bagi Sekolah Sobat Bumi.

Selain presentasi digelar pula pameran poster. Semua delegasi memajang poster tentang masing-masing program yang mereka terapkan di sekolah. Delegasi dari beberapa negara banyak mengunjungi poster tentang ba-

han bakar nabati yang dipamerkan Vivi. Cukup antusias pengunjung memintanya untuk menjelaskan mengenai proyek energi terbarukan di sekolahnya itu.

**

Kegiatan *workshop* cukup menyenangkan, berbeda dengan ajang presentasi yang sangat menegangkan. Ada beberapa pelatihan yang dijadwalkan selama konferensi berlangsung. Salah satunya pada hari kedua di Yilan, usai presentasi pertama.

Chopstick gun merupakan kegiatan membuat pistol mainan dari sumpit dan karet yang dipilih Rohmat bersama kelompoknya. Setiap kelompok memilih pelatihan yang diminati di ruangan terpisah. Ditemani Ira, Vivi mencoba membuat gelang, yang ternyata cukup rumit. Berulang kali mencoba membuat sendiri, namun keduanya selalu gagal.

Workshop lainnya yang diikuti kelompok Rohmat dua hari kemudian berupa *Survival Frogs Game*. Dalam permainan itu beberapa peserta berperan menjadi katak yang mencari makanan, dan dua peserta lainnya sebagai burung. Sang burung akan memangsa katak yang sedang makan. Cukup menyenangkan.

Sehari sebelum konferensi berakhir, delegasi masih

diberi pelatihan. Kegiatan kali ini memasak di kafetaria, belajar membuat makanan khas Taiwan. Dari kegiatan itu, delegasi mendapatkan inspirasi untuk membuat resep baru yang dapat saya coba di rumah.

Acara yang berkaitan dengan makanan dan minuman juga diagendakan pada hari keempat. Pada kegiatan ini, terdapat sekitar 16 delegasi membahas masalah pangan, terutama kacang kedelai. Pembahasan tersebut lebih fokus pada pembuatan produk yang berasal dari kacang kedelai, yaitu *soybean milk*. Selain mengolah susu dari kacang kedelai, dalam lokakarya tersebut juga dijelaskan mengenai proses penanaman hingga pemanenan kacang kedelai.

**

Acara yang banyak ditunggu peserta adalah *field trip*. Kegiatan yang menarik dan menyenangkan di alam terbuka. Para delegasi bisa menikmati beragam kekayaan alam Yilan, salah satunya kawasan pertanian organik San Shing. Saat berkeliling di desa petani itu, delegasi melihat hamparan tanaman bawang tumbuh subur. Wujud peran aktif petani dan pemerintah dalam memajukan produk lokal, terutama hasil pertanian organiknya. Acara wisata itu berlanjut dengan mengunjungi Balai Kota Yilan yang

sangat asri, dipenuhi aneka tanaman seluas tiga kali areal bangunannya.

Selain mengunjungi candi dan sarana peribadatan, kelompok delegasi lain asal Amerika Serikat, Indonesia, Taiwan, dan Irlandia, diajak ke lahan pertanian padi organik dan hortikultura. Satyaguna Rakhmatulloh yang tergabung di kelompok ini diberi pengenalan mengenai optimalisasi proses pertanian dari hulu hingga dan pengolahan hasil pertanian. Anggota Tim Periset Sobat Bumi asal Universitas Gajah Mada ini menyadari, betapa sulitnya bagi seorang petani untuk memproduksi dan mengelola padi.

Satyaguna bersama Bu Rida beserta delegasi Indonesia lainnya serta dari Amerika Serikat, Taiwan, Denmark, dan Hongkong juga mendapatkan kesempatan mengunjungi Luo-Dong Forestry Culture Park. Pada kesempatan itu mereka diajak menikmati alam dan kronologi dunia perkayuan di Taiwan.

Rombongan itu sempat pula ke National Center of Traditional Arts, satu kompleks kesenian tradisional masyarakat Taiwan. Di sini para delegasi berkesempatan membuat gantungan kunci, dan menyaksikan pertunjukan drama kolosal yang menarik dari panitia lokal.

River tracking merupakan pengalaman cukup seru

berikutnya dialami Vivi yang satu kelompok dengan Rohmat dan Bu Yuni. Kegiatan menjelajah sungai itu merupakan pengalaman pertama bagi Vivi.

Hujan turun deras selama beberapa waktu tak menghalangi wisata petualangan mereka. Peserta wajib mengenakan pelampung, sepatu dan helm khusus. Udara terasa sangat membuat badan menggigil,. Air sungai pun terasa sedingin es, kala peserta menyelupkan kaki ke dalam air sebagai pemanasan sebelum melanjutkan berjalan kaki menyusuri sungai.

Langkah kaki terasa berat karena arus yang datang cukup besar. Berulang kali Vivi terjatuh dan mampu berdiri kembali dengan bantuan peserta lain. Semakin jauh berjalan, semakin keras arus sungai yang menerpa. Bebatuan di dasar sungai yang tidak rata kembali membuat Vivi berulang kali terjatuh. Penderitaan Vivi akhirnya berakhir juga ketika tiba di tempat istirahat pertama.

“Uuuhh... lega rasanya, lepas dari penderitaan.....,” Vivi nyaris terjatuh lagi jika tak ditolong Pak Supriyanto.

“Jangan senang dulu. Masih ada tantangan lebih seru lagi,” kata Rohmat.

“Tantangan lagi.....?” suara Vivi terdengar memilukan bercampur penasaran.

Ternyata petualangan belum usai. Perjalanan masih cukup jauh, dan berakhir di air terjun. Dengan memanjat

tebing, mereka menuju jembatan di atas sungai.

Insiden kembali menimpa Vivi, nyaris terjatuh lagi karena tidak melihat ada tali yang terbentang. Tiba-tiba saja tali itu mengencang seperti ditarik. Kakinya terlilit di antara tali-tali itu. Berusaha melepaskan kaki, malah tangannya terlepas saat memegang akar pohon, dan nyaris terjatuh. Beruntung ada Cathy, salah satu dari relawan yang membantunya.

Setelah selamat tiba diatas, Vivi menyangka, penderitaan telah benar-benar berakhir. Ia ternyata tidak tahu, kalau penyusuran sungai akan diakhiri dengan terjun dari atas jembatan. Semula Vivi tidak ingin mencoba terjun. Karena terus disemangati peserta lainnya, rasa penasaran pun menggoda. Merasa sudah kepalang tanggung, Vivi akhirnya terjun juga.

Byuuuuuuuuurrrr..... terasa begitu mengerikan namun juga mengasyikkan. Basah kuyup seluruh tubuhnya. Dan Ups!! Ia baru sadar kalau tidak membawa pakaian pengganti. Terpaksa meminjam baju cadangan Rohmat.

Usai istirahat sejenak, perjalanan dengan bus dilanjutkan menuju Agrioz Candied Fruit Museum. Di sini pengunjung sempat belajar membuat manisan dari buah Kumqaut. Buah berbentuk seperti jeruk namun lonjong dan kecil ini mempunyai isi seperti buah markisa, dan tumbuh saat musim dingin di Taiwan. Selesai melakukan

praktik dan mendengarkan presentasi tentang museum tersebut, rombongan dibawa singgah ke sebuah danau, sebelum kembali ke sekolah.

**

Hari cukup melelahkan usai menyusuri sungai dan kunjungan ke beberapa lokasi cukup menarik sejak pagi. Sesampai di kamar asrama, Vivi dan Ira cepat-cepat mandi dan merias diri secantik mungkin, karena ada acara khusus malam ini. Mereka berharap tampil maksimal di acara *cultural night* malam ini. Berbagai keunikan ragam budaya negara dari masing-masing delegasi digelar.

Saat delegasi Pertamina Sobat Bumi menyajikan tari-an khas Indonesia, kompilasi tarian Jawa, Bali dan Aceh, membuat seluruh penonton yang memenuhi ruangan terkagum. Sambutan yang cukup meriah. Tak sedikit yang memuji keelokan tarian khas Nusantara itu, bahkan ada yang berminat untuk belajar.

"Padahal kita tadi agak berantakan saat menarikan Saman," Vivi bergumam.

"Ya, namun tetap membanggakan," ujar Ira di sampingnya.

Malam yang berkesan dan sangat menyenangkan.

**

Masih ada aktifitas *field trip* lagi pada Kamis dua hari kemudian. Kali ini Rohmat dan Vivi, yang tergabung dalam Tim C, mengunjungi Yue Ming Elementary School. Sekolah yang menggunakan listrik tenaga surya ini memiliki kebun sangat luas, serta peternakan kambing.

Setelah itu mereka pergi ke pantai dekat sekolah, melakukan bakti sosial membersihkan sampah yang berserakan mengotori tepian laut. Siang itu panas matahari sangat menyengat dan membakar kulit. Vivi merasa tidak tahan dan ingin segera kembali ke asrama sekolah dan beristirahat.

“Ayo, jangan putus asa. Habis ini kita makan siang,” Rohmat menyemangati.

Melihat para guru dan peserta lain juga masih semangat, Vivi terpicu untuk tetap bertahan. Panas, letih plus mengantuk terobati dengan makan siang yang menghidangkan menu ikan.

“Lapar apa doyan, lahap banget,” gurau Rohmat melihat Vivi begitu lahap menikmati hidangan siang itu.

“Iya nih. Udah kangen banget sama ikan goreng,” jawab Vivi seraya menambah potongan ikan di piringnya.

Perut sudah kenyang, tubuh kembali bugar, dan berlanjut kegiatan berikutnya. Mengikuti arahan panitia, kelompok ini masih harus melaksanakan observasi sungai. Seluruh anggota Tim C turun ke sungai untuk mengukur

temperatur, kecepatan arus, lebar dan kedalamannya.

Di bawah siraman matahari yang cukup panas menyengat, wajah-wajah mereka mulai terlihat letih dan mengantuk. Merasa tak menikmati kegiatan observasi itu, agar tak mengantuk, Vivi menyibukkan diri bersama beberapa peserta lainnya menangkap ikan dengan jaring.

Saat kembali ke asrama sekolah, ada yang langsung makan malam, sebelum masuk kamar dan mandi. Vivi sudah tak tahan untuk membersihkan diri, langsung mandi, baru bergabung untuk makan malam.

**

Tanpa terasa, para delegasi sudah lima hari berada di Huey Deng High School, Yilan. Malam terakhir dimeriahkan dengan *closing ceremony* yang dilaksanakan di auditorium. Pada acara ini ditayangkan video selama kegiatan di Yilan, serta tata cara untuk menjadi alumni CEI. Seremoni penutupan dilengkapi dengan pembagian sertifikat. Bersama Satyaguna tak lupa Vivi mengambil kembali bendera yang dipajang selama konferensi berlangsung.

Makan malam kali ini dibuat berbeda. Hidangan sudah disajikan di setiap meja yang tertata rapi dengan hiasan penuh bunga. Selesai makan malam, delegasi kembali ke kamar. Merapikan diri, mandi dan berdandan untuk

menghadiri perhelatan terakhir, *farewell party*.

Dentuman musik terdengar dari kejauhan. Banyak yang penasaran, ada apa gerangan. Saat menuju auditorium gemerlap lampu menambah semarak hingar musik. Pesta.....!

Vivi melihat Hafizh yang masih terduduk diam di tengah pesta. Ia coba mengajaknya untuk ikut menari, namun dia menolaknya. Vivi segera bergabung dengan Yi Ting menari bersama delegasi lainnya. Sebagian besar delegasi yang ada lebih mengakrabkan diri pada malam perpisahan itu, dan berniat tetap menjalin komunikasi setelah kegiatan selesai.

Lelah berpesta dan menari, Vivi, Ira, Satyaguna, dan Agie menghempaskan diri di rerumputan yang dibasahi embun, sembari menikmati angin sepoi-sepoi yang berhembus. Melepas lelah sejenak sebelum kembali ke asrama untuk membereskan barang-barang.

Setiba di kamar, gadis-gadis Taiwan sudah lebih dulu berada di kamar. Malam terakhir itu diharapkan tak cepat berlalu. Mereka akan berpisah esok, tanpa tahu kapan bisa berkumpul kembali.

Sementara Sin Ya dan Yu Han menuliskan sesuatu di buku catatan perjalanan milik Vivi. Yi Ting memberi Vivi sebuah gantungan bambu yang akan berbunyi jika ter-

tiup angin. Keceriaan malam terakhir itu mereka abadikan dalam rekaman video.

**

Pagi ini koper-koper para delegasi sudah tertata rapi di depan pintu kamar. Vivi, Ira, Sin Ya, Yu Han dan Yi Ting hanya terdiam saling bertatapan. Mungkin terasa berat, namun tetap harus berpisah setelah kebersamaan berhari-hari. Yu Han mengambil beberapa foto, sebelum beranjak untuk sarapan bersama di pagi hari yang cerah ini.

"I'll never forget you...," suara Vivi terdengar sendu berbalut keharuan di meja makan.

Ia sempatkan membereskan piring makan mereka dan mengucapkan beberapa salam perpisahan. Meski tak ingin menangis, matanya berkaca menahan air mata yang nyaris menetes.

Setelah sarapan, mereka kembali ke dormitori dan mengambil barang-barang. Vivi menyeret kopernya dengan berat hati. Sin Ya berjalan di sebelahnya, kemudian disusul Yu Han.

"Ooohhhh.... I will miss you forever," hanya itu yang bisa diungkapkan kedua gadis Taiwan itu.

Satu demi satu bus yang membawa semua delegasi berlalu meninggalkan areal sekolah menuju Taipei. Dele-

gasi yang tidak mendaftar untuk ikut kegiatan *post conference tour*, diantar sesuai tujuan masing-masing.

Nice to meet you all..!!

Delegasi Pertamina Sobat Bumi tak langsung ke bandara. Mereka menuju penginapan yang sudah dipesan untuk tinggal dua malam lagi di Taipei, sebelum kembali ke Tanah Air. Selain menyiapkan laporan kegiatan, mereka menghabiskan waktu dengan berkeliling kota, mengunjungi berbagai tempat menarik. Museum dan 101 Tower tak mereka lewatkan, juga ke pasar malam untuk memborong oleh-oleh.

Setelah dua malam menginap, tiba saatnya terbang kembali ke Tanah Air. Penerbangan sekitar lima jam mereka lalui dengan lamunan masing-masing, mengenang kembali, berbagai pengalaman tak terlupakan selama di Taiwan.

Banyak pelajaran yang bisa mereka petik saat mem-baur degan delegasi dari berbagai negara selama di Yilan. Saling belajar dan berbagi dengan sesama sobat bumi mancanegara yang sangat peduli pada kelestarian lingkungan hidup.

Rohmat dan Vivi, sangat terkesan saat mengunjungi sekolah yang telah menggunakan listrik tenaga surya untuk penerangan kebutuhan lainnya. Dalam lamunan

selama penerbangan, Vivi punya keinginan untuk terus mengembangkan energi terbarukan di sekolah. Mewujudkan sebuah sekolah mandiri energi menjadi impian dan obsesinya.

Setelah berbagi dengan sesama pelajar yang sangat peduli lingkungan dan penyelamatan bumi tingkat internasional, Vivi ingin juga berbagi dan bergerak bersama dalam aksi hijau di Tanah Air.

13

**Aksi Hijau
Memeluk
Bumi**

Ketika tiba di penginapan yang telah disiapkan Bu Yuni Astutik, Nara Bagus langsung disambut Vivi dan Ira.

"Ini dia, Kak Ira, warga Sekolah Sobat Bumi yang memelopori buah maja disulap jadi bahan bakar nabati," ujar Vivi sambil menyalami Bagus.

"Iya. Bagus yang memelopori, tapi Vivi yang ketiban berkah berangkat ke Taiwan," Ira sedikit berseloroh.

"Itu namanya nasib. Aku yang memulai, Vivi yang menikmati," Bagus pun menimpali dengan bercanda.

Ketiganya pun langsung akrab. Selama ini Bagus, hanya bisa lewat internet atau akun media sosial, mengikuti perjalanan Ira dan Vivi sebagai Duta Energi yang telah melanglang sampai ke Taiwan. Sebagai siswa pegiat energi terbarukan dan lingkungan hidup, mereka memang cukup intens berkomunikasi. Bagi Bagus, ini merupakan pertemuan pertama. Tak lama kemudian, Hafizh pun datang bersama Rohmat diiringi Bu Yuni yang menenteng bungkusan.

Pertemuan mereka di sebuah penginapan dekat Malioboro ini sudah direncanakan sejak sebulan lalu. Memanfaatkan liburan sekolah akhir tahun, para remaja tersebut mau menggelar semacam aksi hijau di Yogyakarta.

"Ayo kita makan malam dulu. Setelah itu baru kita matangkan kegiatan besok pagi," ujar Bu Yuni sambil membuka bungkusan berisi nasi gudeg komplet.

Aksi hijau para sobat bumi diawali di salah satu sentra kerajinan batik. Dibantu Satyaguna, koordinasi telah dilakukan Bu Yuni bersama masyarakat setempat. Di lingkungan perajin batik, Vivi dan Bagus melakukan sosialisasi penggunaan Bakarti sebagai pengganti minyak tanah untuk bahan bakar membatik.

Mereka berdua lalu memperagakan kompor khusus berbahan bakar nabati memanaskan lilin untuk membatik. Seorang pembatik kemudian mencoba menorehkan lilin cair yang telah dipanaskan itu pada sehelai kain putih.

“Di mana kami bisa membeli bahan bakar ini,” tanya pembatik itu dengan penuh rasa ketertarikannya.

“Tidak perlu membeli. Selain apinya tidak membuat gosong, bahan bakar ini mudah dibuat sendiri,” Bagus menerangkan.

“Agar tidak tergantung lagi pada minyak tanah yang kian langka dan mahal karena tak disubsidi lagi, kami akan mengajarkan cara membuatnya,” Vivi menambahkan.

Vivi dan Bagus kemudian memaparkan lebih rinci, bahan bakar nabati atau Bakarti pengganti minyak tanah itu bisa dibuat dari buah maja atau sorgum yang bisa ditanam sendiri. Kedua tanaman tersebut tumbuh subur di berbagai wilayah Nusantara, dan mudah menanamnya. Yogyakarta. Penanaman dan pengolahannya menjadi bahan bakar bisa memberdayakan masyarakat sekitar sentra

kerajinan batik.

Tak ada yang terbuang dari buah maja yang dijadikan bahan bakar. Ampas padat dan ampas cairnya dibuat pupuk organik. Sedangkan tempurungnya dijadikan berbagai kerajinan yang unik dan menarik. Tempat tisu, lampion, bahkan alat musik berdawai mirip gitar yang punya nilai jual cukup tinggi, bisa dibuat dari cangkang buah maja. Cukup banyak lahan penghasil baru dari pengembangan bahan bakar nabati tersebut.

**

Selanjutnya mereka mendatangi sebuah peternakan sapi. Sebagai mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada, Satyaguna menemani ke peternak sapi perah yang dikenalnya itu. Selama ini kotoran sapi yang cukup berlimpah dimanfaatkan sebagai pupuk organik untuk tanaman palawija di sekitar peternakan.

Giliran Rohmat berbagi pengalaman. Dengan gambar ia jelaskan cara memproses kotoran sapi menjadi bahan bakar biogas. Ia terangkan mulai dari mempersiapkan reaktor, memanfaatkan babatan rumput sebagai bahan pendukung pembuatan biogas, hingga menyalurkannya ke dapur untuk memasak atau menyalakan lampu petromak.

“Selain bisa untuk memasak, biogas dari kotoran ternak dapat juga dipakai menyalakan generator pembangkit listrik. Jadi peternakan ini tak perlu lagi beli gas, dan bisa memenuhi sendiri kebutuhan listrik,” Rohmat memaparkan cukup rinci didukung tayangan video dari komputer lipatannya.

“Kalau kotoran sapi dijadikan biogas, kami tak bisa lagi membuat sendiri pupuk organik,” pemilik sapi perah menanyakan.

“Residu atau sisa pemrosesan biogas masih bisa dibuat pupuk organik dan pakan ikan. Jadi kotoran sapi masih tetap menghasilkan pupuk kandang, bonusnya menghasilkan biogas,” Satyaguna ikut menambahkan penjelasan Rohmat.

**

Hari berikutnya, aksi hijau dilanjutkan kegiatan sosialisasi dan pemberdayaan masyarakat di kawasan pinggiran aliran sungai. Selama ini, sungai berair cukup deras itu baru sebatas digunakan mengairi sawah oleh warga masyarakat di sekitarnya.

Kali ini giliran Ira berbagi pengalamannya memanfaatkan air sungai untuk pembangkit listrik mikrohidro yang telah direalisasikan di sekolahnya.

“Di samping bisa menghasilkan aliran listrik, sungai ini masih tetap bisa dimanfaatkan untuk mengairi sawah,” cukup meyakinkan Ira mensosialisasikan listrik tenaga air kepada warga sekitar aliran sungai itu.

Sungai tersebut juga masih bisa dimanfaatkan untuk budidaya ikan air tawar. Ikan-ikan itu dibesarkan dalam kolam pemeliharaan yang dibuat di sepanjang tepian sungai. Kolam budidaya ikan tawar itu bisa dikembangkan pula sebagai sarana pemancingan.

**

Yogyakarta pernah mendapat predikat sebagai kota pelajar. Kala itu kendaraan bermotor belum sedahsyat sekarang peningkatannya. Setiap hari membuat jalanan kian macet serta semakin dicemari karbondioksida hasil pembakaran mesinnya. Belum lagi kendaraan bermotor paling banyak menghabiskan bahan bakar minyak yang tak ramah lingkungan.

Ketika masih menyandang sebutan kota pelajar, jalanan Kota Gudeg dipenuhi sepeda. Pengguna alat transportasi ramah lingkungan dan anti bahan bakar itu kebanyakan pelajar atau mahasiswa, selain ada juga pekerja atau masyarakat umum.

Seiring berkembang dan meningkatnya hobi bersepe-

da, cukup banyak klub bersepeda bermunculan di Yogyakarta yang tersebar di berbagai pelosok hingga pedesaan. Persewaan sepeda pun ikut tumbuh subur mengimbangi berkembangnya wisata bersepeda serta gaya hidup sehat dengan naik sepeda. Pengguna sepeda ke sekolah maupun ke tempat kerja juga cukup marak.

Semakin meningkatnya kesadaran menggunakan alat transportasi ramah lingkungan itu merupakan aspek potensial untuk mengembalikan Yogyakarta sebagai kota sepeda seperti dulu. Komunitas bersepeda di kalangan pelajar sekolah menengah pertama dan atas juga sudah mulai banyak bermunculan.

Program ekotransportasi seperti yang telah diterapkan di SMPN 7 Bandung tentu tak akan sulit dikembangkan lebih luas di Yogyakarta. Untuk merealisasikan itu, Hafizh bermitra dengan beberapa siswa SMP dan SMA anggota komunitas bersepeda ke sekolah. Mereka saling berbagi pengalaman dan bergerak bersama untuk terus mengurangi penggunaan kendaraan bermotor di kalangan siswa. Dengan menularkan penerapan program ekotransportasi, diharapkan kesadaran naik sepeda ke sekolah akan terus menanjak.

**

“Hey.... bangun!!! Sudah sampai Jakarta nih...!!!” teriak

Ira sambil menggoyang-goyang badan Vivi yang masih terlelap dalam impiannya di bangku pesawat.

Vivi terbangun dengan masih agak malas membuka matanya. Sepenggal impian mengasyikkan dalam penerbangan pulang itu buyar. Pesawat Garuda yang membawa delegasi Pertamina Sobat Bumi dari Taipei telah menjejakkan rodanya di Bandara Soekarno-Hatta.

Sambil menunggu koper dan barang bawaan lainnya keluar lewat ban berjalan, Vivi menceritakan kepada Ira tentang mimpinya di pesawat tadi, mengadakan aksi hijau di Yogyakarta.

“Betul juga ya, Vi. Setelah kita berbagi bersama dengan siswa mancanegara di negeri orang, seharusnya kita memang melakukan seperti itu di negeri sendiri,” Ira tampaknya tertarik untuk mewujudkan sepenggal mimpi Vivi.

“Dengan berbagai pengalaman kita masing-masing, kita bisa bergerak bersama dalam aksi hijau di Yogyakarta,” Vivi juga ingin mimpinya tak hanya sebatas impian, namun bisa direalisasikan.

“Oke, kita terus berkomunikasi mematangkan rencana aksi hijau bersama warga Sekolah Sobat Bumi lainnya,” ujar Ira seraya membereskan koper dan tasnya ke atas troli.

Meskipun mendapatkan semangat baru dari gagasan akan menggelar aksi hijau bersama Rohmat dan Hafizh,

perasaan berat untuk berpisah tak mampu mereka sembunyikan.

Berat perasaan Ira saat harus berpisah dengan Vivi. Mereka selalu bersama, tak pernah berpisah, dan selalu ditempatkan satu ruangan tempat tidur. Makan, minum, tidur, bercanda, sedih dan gembira mereka lalui bersama selama perjalanan dan acara berlangsung di Taiwan.

Betapa sedih Ira saat berpamitan dengan Vivi yang sudah dianggap sebagai adik sendiri. Mereka berpelukan hangat, dan tak terasa air mata perpisahan membasahi mata. Begitu pula saat mengucapkan kata perpisahan kepada Rohmat dan Hafizh. Dua pria remaja itu pun mulai berkaca-kaca matanya menahan haru.

Perpisahan tak bisa ditunda. Namun, satu tekad bersama untuk terus aktif melestarikan alam dan merawat bumi tercinta, tetap akan menyatukan mereka sebagai warga Sekolah Sobat Bumi. Mereka akan terus melangkah bersama, saling menggenggam erat, sebagai bibit unggul agen perubahan. Sebagai pemimpin masa depan yang mampu membangun Indonesia lebih lestari, lebih maju, dan lebih sejahtera.
