



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



Sustainable
Development
Goals

Bangkok Office



Southeast Asian Ministers of Education Organization (SEAMEO)
Regional Centre for Quality Improvement of Teachers and
Education Personnel (QITEP) in Language (SEAQIL)



UNESCO GREEN ACADEMIES

Pedoman untuk Bangunan Tahan Iklim

Diterbitkan pada 2020 oleh United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 7, place de Fontenay, 75352 Paris 07 SP, France

dan

UNESCO Bangkok Office

© UNESCO 2020



Terbitan ini tersedia di Open Access di bawah lisensi Attribution-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>). Dengan memanfaatkan isi dalam terbitan ini, pengguna menyatakan bersedia terikat oleh ketentuan penggunaan UNESCO Open Access Repository (<http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-en>).

Perancangan dan penyajian materi dalam terbitan ini tidak menyiratkan pendapat apa pun dari pihak UNESCO tentang status hukum negara, wilayah, kota, daerah, atau otoritasnya, atau mengenai batas-batas wilayah atau perbatasan.

Open Access tidak berlaku untuk foto hak cipta non-UNESCO dalam brosur ini.

Koordinator Program Ilmu Alam (Natural Sciences Programme): Benno Böer and Lieselot Nguyen

Salinan editorial: Lieselot Nguyen

Desain/layout: Nattawud Nittayagun

Translating Team (Bahasa Indonesia)

SEAMEO Regional Centre for Quality Improvement of Teachers and Education Personnel in Language (SEAMEO QITEP in Language)

Jalan Gardu, Srengseng Sawah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640, Indonesia

Email: info@qiteplanguage.org

Website: www.qiteplanguage.org

Translator: Esra Nelvi M. Siagian, Deputy Director for Programme

Editor: Dr Luh Anik Mayani, Director

Designer in Bahasa Indonesia: Siti Khotami, Staff of Division of Partnership and Public Relations



Brosur ini dicetak di atas kertas daur ulang 100%

Dicetak di Thailand

THA/DOC/NC/19/049-Bahasa-Indo

Daftar Isi

<i>Pengenalan Ilmu Alam di UNESCO Bangkok</i>	1
<i>Kata Pengantar</i>	2
<i>Pengenalan UNESCO Green Academies</i>	4
<i>Klub Pemuda</i>	6
<i>Ketahanan Air</i>	8
<i>Energi Bersih</i>	10
<i>Produksi Biomassa</i>	12
<i>Pengelolaan Limbah (Reduce, Reuse, Recycle)</i>	14
<i>The Plastic Initiative</i>	16



Pengenalan Ilmu Alam di UNESCO Bangkok

Tim Ilmu Alam (Natural Sciences Team) mencakup enam kelompok negara: Kamboja, Laos, Myanmar, Singapura, Thailand, dan Vietnam. UNESCO Bangkok juga membantu Biro Regional untuk Ilmu Pengetahuan di Asia dan Pasifik, yang berlokasi di Jakarta.

UNESCO Green Academies Pedoman untuk Sekolah Tahan Iklim

Brosur ini mendorong peningkatan kapasitas masyarakat dalam hal transisi menuju ketahanan iklim. Info dalam brosur ini didasarkan pada pengetahuan ilmiah untuk meningkatkan hubungan antara manusia dan lingkungan seperti yang ditentukan dalam Program Manusia dan Biosfer (Man and Biosphere Programme). Informasi teknis yang relevan untuk diimplementasikan dapat diakses melalui “Nature-based solutions for Water (2018)”, “Better Buildings. Enhanced Water, Energy and Waste-Management in Arab Urban Ecosystems-Globally Applicable” karya Schwarze et al. (2010) dan “Guidelines for UNESCO Green Academies in Afrika-Globally Applicable” yang ditulis oleh Calisesi et al. (2016).

Kata Pengantar

Oleh Shigeru Aoyagi¹ & Shabaz Khan²

Pada 2019, para pemuda di seluruh dunia dengan teguh menyatakan keprihatinan mereka bahwa upaya yang dilakukan untuk menjaga keseimbangan ekosistem planet ini belum cukup. Suara-suara mereka telah didengar, jelas, dan sederhana.

Ilmu lingkungan diajarkan di sekolah dengan teori dan praktik laboratorium. Pendekatan ini menghasilkan kesenjangan antara tugas sekolah dan kehidupan nyata. Di UNESCO Green Academies, siswa mendapatkan pengalaman praktis dan belajar bagaimana mereka dapat berkontribusi untuk meningkatkan kondisi kehidupan mereka sendiri.

UNESCO Green Academy yang pertama diresmikan pada tahun 2016 di Ethiopia. Sejak saat itu, UNESCO berkontribusi lebih banyak dalam hal pendidikan lingkungan. Green Academy berfokus pada tindakan praktis dan dapat ditiru. Inisiatif antarsektor ini meliputi keanekaragaman hayati, iklim, air, dan penambahan kapasitas melalui pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan. Green Academy disusun oleh berbagai potongan *puzzle* yang, jika disatukan, secara logis akan memberikan ketahanan iklim berdasarkan sains dan pendidikan. Inisiatif ini bermanfaat ganda, mulai dari pemberian pelatihan dan penyampaian pengetahuan dari lingkungan sekolah ke masyarakat sehingga banyak orang akan mempelajari dan menerapkan keterampilan baru yang mereka miliki. Kami mendorong semua sekolah untuk memodifikasi gedung dan bangunan mereka menjadi Green Academy.



1 Direktur, UNESCO Bangkok Biro Pendidikan Regional Asia dan Pasifik



2 Direktur, UNESCO Jakarta Biro Sains Regional Asia dan Pasifik

Oleh Dr. Luh Anik Mayani³

SEAMEO QITEP in Language (SEAQIL) adalah salah satu SEAMEO Centre di Indonesia. Sebagai perpanjangan tangan dari SEAMEO Secretariat, SEAQIL turut berperan aktif memperluas jejaring kerja sama dengan tujuan untuk menyebarluaskan informasi, pengetahuan, dan hasil riset yang dilakukan di kawasan Asia Tenggara.

Melalui terbitan yang berjudul UNESCO Green Academies ini, UNESCO merespons isu perubahan iklim dengan mengaktifkan peran kaum muda serta mendorong setiap institusi pendidikan untuk menjadi Green Academy berdasarkan empat pilar: ketahanan air, energi bersih, produksi biomassa, dan pengelolaan limbah. Melalui upaya ini, jalur pendidikan dapat menjadi salah satu titik awal untuk mewujudkan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals) yang ditetapkan oleh PBB.

Pemilihan bahasa Indonesia sebagai salah satu bahasa target dalam penerjemahan terbitan UNESCO Green Academies ini dapat dipandang sebagai upaya pelibatan Indonesia, baik institusi pendidikan maupun kaum mudanya, untuk secara aktif berkontribusi positif dalam penyelamatan bumi, termasuk kesehatan manusia yang mendiaminya.

Selain itu, SEAQIL juga berharap terbitan ini dapat menginspirasi pemuda Indonesia melakukan langkah yang konkret, inovatif, dan mandiri untuk menciptakan lingkungan hidup yang lebih baik, penuh kedamaian, demokratis, serta menghormati kesetaraan gender dan hak asasi manusia.



3 Direktur SEAMEO QITEP in Language

Pengenalan UNESCO Green Academies

Mengapa Green Academies?



Perubahan iklim adalah nyata dan ketahanan iklim merupakan masalah global yang membutuhkan pelibatan masyarakat lokal. Baru-baru ini para pemuda di seluruh dunia dengan tegas menyatakan kebutuhan yang mendesak kepada pemerintah dan PBB untuk lebih memperhatikan perubahan iklim untuk melindungi masa depan mereka. Sudah saatnya untuk mengambil tindakan berdasarkan pengetahuan ilmiah yang tersedia saat ini. UNESCO Green Academies akan memberikan pengetahuan tentang lingkungan dan keterampilan ketahanan iklim untuk mencapai tujuan tersebut.

Apa itu Green Academy?

UNESCO Green Academies melibatkan kaum muda dan komunitas mereka untuk mengubah bangunan yang ada, misalnya, sekolah, menjadi berstruktur tahan iklim, melalui perubahan sederhana, terjangkau, dan dapat ditiru.

Green Academies menumbuhkan partisipasi aktif dari para pemuda untuk mencapai gaya hidup berkelanjutan di sekolah mereka yang pada akhirnya akan mereka terapkan di masyarakat. Siswa akan diberdayakan untuk mengidentifikasi kebutuhan khusus yang mereka perlukan dengan berfokus pada empat pilar: **ketahanan air**, **energi bersih**, **produksi biomassa**, dan **pengelolaan limbah**. Siswa, bersama dengan guru, akan mengembangkan dan mengimplementasikan “Rencana Keberlanjutan” yang mereka susun.



Siapa yang berpartisipasi?

Unit Ilmu Alam (Natural Science Unit) di UNESCO Bangkok mempromosikan UNESCO Green Academies di Asia-Pasifik. Fokus utamanya adalah sekolah-sekolah yang berlokasi di kota-kota serta di Cagar Biosfer UNESCO di negara-negara berikut: Kamboja, Laos, Myanmar, Singapura, Thailand, dan Vietnam. Unit ini juga menyarankan agar Jaringan Asosiasi Sekolah UNESCO (UNESCO Associated School Network/ASPnet) memanfaatkan pedoman ini.

Karena perubahan iklim merupakan

masalah global, setiap lembaga pendidikan (taman kanak-kanak, sekolah, perguruan tinggi, dan universitas) dan bangunan lain di seluruh dunia dapat diperkuat sebagaimana ditentukan dalam panduan ini untuk meningkatkan ketahanannya terhadap iklim, keanekaragaman hayati, serta untuk mengelola air dan limbah. Pedoman ini berlaku secara global.



Klub Pemuda

Pendirian Green Academy

4 QUALITY EDUCATION



Kaum pemuda merupakan agen perubahan yang mempromosikan banyak hal dengan lebih baik, seperti kinerja lingkungan, perdamaian, demokrasi, kesetaraan gender, hak asasi manusia, dan ketahanan iklim.

Pendirian sebuah UNESCO Green Academy sama dengan pendirian sebuah kelompok ekstrakurikuler klub pemuda yang melibatkan diri dalam peningkatan berkelanjutan dari “Green Academy” yang mereka ciptakan. Secara sistematis, kelompok ini mempromosikan kinerja lingkungan, demokrasi, kesetaraan gender, perdamaian, dan penghormatan terhadap hak asasi manusia.

5 GENDER EQUALITY



Pengetahuan berbasis sains teoritis akan langsung diterapkan dalam kegiatan nyata untuk mengubah retorika menjadi tindakan. Praktik baik dalam hal gaya hidup berkelanjutan untuk mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yang ditetapkan oleh PBB (*Sustainable Development Goals/SDG*) akan diimplementasikan.





Program Pendidikan

Ilmu lingkungan dan pendidikan pembangunan berkelanjutan akan memungkinkan para pemuda untuk mendapatkan pemahaman komprehensif tentang penyebab dan konsekuensi perubahan iklim melalui teori dan kegiatan langsung.

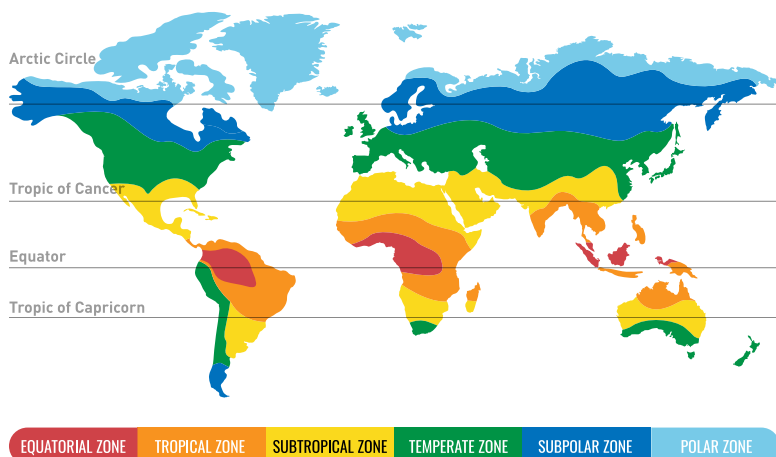
Konten teoretis akan mencakup zona dan pola iklim, pemahaman diagram iklim standar, ekologi, pengelolaan limbah dan air, serta keanekaragaman hayati dan berkebun. Pengetahuan ilmiah ini akan memungkinkan klub pemuda dan gurunya mengidentifikasi perubahan yang relevan dengan komunitas mereka untuk kemudian mengimplementasikan pengetahuan tersebut berdasarkan empat pilar:

Ketahanan Air

Produksi Biomassa

Energi Bersih

Pengelolaan Limbah (*reduce, reuse, recycle*)



► Peta zona iklim yang disederhanakan

Ketahanan Air

6 CLEAN WATER AND SANITATION



Ketersediaan air bersih adalah hak asasi setiap manusia. Di beberapa lokasi, sumber daya vital ini langka, khususnya di daerah gurun kering.

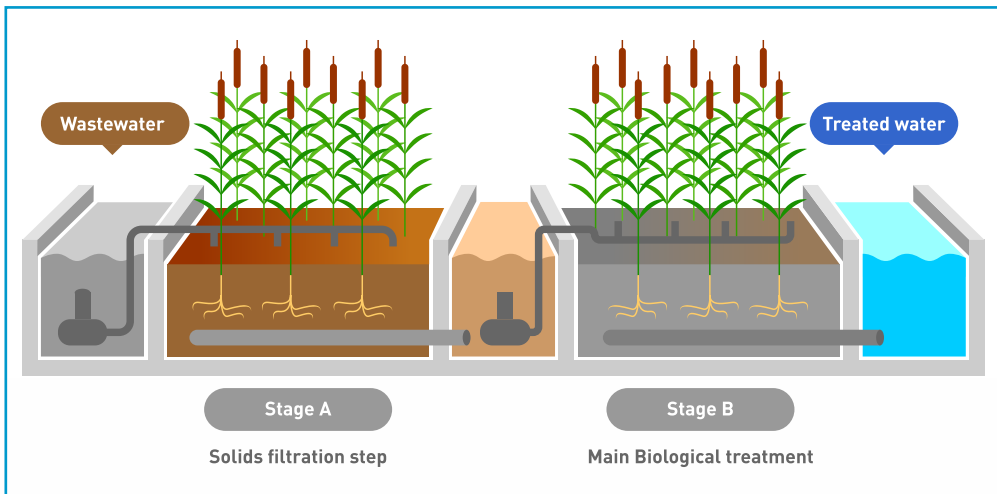
Kualitas air yang buruk dan sanitasi yang tidak memadai merupakan ancaman bagi ketahanan air dan berdampak buruk pada ketahanan pangan, kesehatan, peluang pendidikan, dan lingkungan.

Peningkatan sanitasi dan akses untuk mendapatkan air minum memerlukan investasi, baik dalam pengelolaan ekosistem air tawar maupun fasilitas sanitasi, termasuk solusi berbasis alam.

Ketersediaan Air

Pengumpulan air hujan dari atap sekolah dan penyimpanan dalam tangki meningkatkan ketersediaan air. Air yang terkumpul dapat digunakan untuk mandi, fasilitas sanitasi, mencuci, dan irigasi. Pengaliran air dapat dilakukan dengan pompa tangan dan gravitasi.





► Teknologi reed-bed untuk air buangan

Sanitasi Air



Peningkatan sanitasi secara signifikan dapat dicapai melalui perubahan air limbah menjadi sumber daya yang berharga.

Air limbah kakus dapat didaur ulang menjadi biogas untuk menyediakan energi bersih untuk memasak. Hal tersebut akan berkontribusi pada kesehatan manusia secara signifikan melalui pengurangan pembuangan air yang tercemar patogen ke lingkungan. Toilet kompos kering juga merupakan suatu alternatif untuk menghindari pengelolaan air limbah kakus.

Air limbah non-kakus dari buangan air mandi dan dari dapur dapat diolah menggunakan teknologi *reed-bed* dan *septic tank*. Meskipun tidak dapat digunakan sebagai air minum dan irigasi tanaman pangan, air olahan *reed-bed* aman digunakan untuk irigasi umum dan mencuci serta untuk menyiram toilet.

Air limbah yang dikelola dengan benar dan aman dapat digunakan sebagai sumber energi atau pupuk yang bermanfaat bagi masyarakat dan lingkungan.

Energi Bersih

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



13 CLIMATE ACTION



Ketersediaan energi sangat penting untuk kegiatan manusia. Saat ini, sebagian besar energi yang dikonsumsi berasal dari bahan bakar fosil (sekitar 80%), energi nuklir, dan bahan bakar nabati (*biofuel*).

Bahan bakar fosil menyumbang 60% emisi gas rumah kaca global sehingga berkontribusi terhadap perubahan iklim yang disebabkan oleh manusia. Kecelakaan besar menunjukkan bahwa energi nuklir, untuk saat ini, memiliki risiko keamanan yang tinggi.

Akses untuk mendapatkan energi bersih yang andal dan terjangkau disertai dengan kombinasi antara konservasi dan efisiensi energi menjadi sangat penting untuk menumbuhkan masyarakat yang berkelanjutan dan inklusif. Energi bersih berkontribusi pada mitigasi perubahan iklim dan mengurangi polusi udara.





Teknologi energi bersih menyediakan energi yang terjangkau, andal, efisien, dan berkelanjutan. Ketersediaannya membawa dampak positif secara sosial, ekonomi, dan lingkungan melalui peningkatan ketahanan energi, kesehatan manusia, dan kesejahteraan, dan konservasi alam.

Sumber daya energi yang secara alami dapat diperbaharui dalam kehidupan kita meliputi bahan bakar nabati, energi matahari, energi angin, energi kinetik, dan panas bumi.

Pembelajaran tentang energi bersih dan penerapan teknologi yang relevan merupakan aset pendidikan dan praktik yang ampuh. Ketika diterapkan, pengetahuan itu dapat berfungsi sebagai alat untuk mengurangi biaya dan emisi CO₂ dan sekaligus menyediakan energi bersih.



Produksi Biomassa

2 ZERO HUNGER



11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



Makanan dan bahan bakar berharga mahal dan merupakan komoditas yang tidak selalu tersedia dengan mudah. Menurut World Food Programme's Hunger Map 2019, 821 juta orang kekurangan makanan.

Selain itu, 1,2 miliar orang memiliki akses yang terbatas atau tidak memiliki akses untuk mendapatkan listrik sehingga mereka bergantung pada pengumpulan kayu bakar atau pembalakan liar, yang mengakibatkan deforestasi. Karena peningkatan permintaan dan terbatasnya lahan subur yang tersedia, transisi menuju produksi dan konsumsi biomassa secara bertanggung jawab menjadi hal yang penting untuk dilakukan.

Produksi biomassa di UNESCO Green Academy adalah kesempatan untuk menggunakan layanan ekologis untuk mengoptimalkan produksi pangan atau bahan bakar dan sekaligus untuk mengurangi jejak ekologis (limbah). Produksi pangan yang berhasil dan bertanggung jawab dapat dicapai dengan mempertimbangkan iklim, lokasi, dan kualitas tanah ketika memilih varietas tanaman dan teknik tanam yang relevan. Keragaman dan rotasi tanaman yang dikombinasikan dengan strategi berkelanjutan dalam pengelolaan hama perlu dipertimbangkan untuk mengurangi risiko kerugian panen karena hama dan penyakit.

Produksi Pangan

Penyediaan tanaman pangan berkontribusi secara aktif pada ketahanan pangan dan kesadaran akan nilai dan tantangannya. Green Academy akan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan untuk memproduksi produk yang dapat dimakan, termasuk lima kelompok makanan (karbohidrat, buah-buahan dan sayuran, lemak, protein, dan susu) untuk konsumsi manusia dan pakan ternak. Klub pemuda dapat memelihara ikan, ternak, dan unggas untuk produksi telur, susu, dan protein, sesuai dengan etika dan peraturan kesejahteraan hewan.

Selain itu, berbagai jenis makanan dan jejak ekologisnya dapat didiskusikan. Misalnya, karena produksi daging berkontribusi terhadap emisi gas rumah kaca dan deforestasi, mengadopsi pola makan nabati yang seimbang dengan mengurangi konsumsi daging dan sumber makanan hewani bermanfaat, baik bagi kesehatan manusia maupun lingkungan.



Produksi Bahan Bakar Nabati

Bahan bakar nabati dapat diperoleh dari spesies yang tumbuh cepat untuk memproduksi arang, serpihan kayu, *reed-biofuel*, dan minyak. Produksi bahan bakar nabati dapat menutupi kerugian akibat deforestasi lokal dan penebangan kayu ilegal sehingga lingkungan dan keanekaragaman hayati terlindungi.



Pengelolaan Limbah (Reduce, Reuse, Recycle)

12 RESPONSIBLE
CONSUMPTION
AND PRODUCTION



Konsumsi sumber daya alam yang berlebihan pada abad ke-20 dan ke-21 telah menyebabkan degradasi lingkungan global yang semakin meluas. Ekosistem telah hilang dan terfragmentasi, mengingatkan kita bahwa sumber daya alam planet ini terbatas.

“Kurangi, gunakan kembali, daur ulang” (*reduce, reuse, recycle*) adalah mantra yang menyerukan konsumsi dan produksi secara bertanggung jawab. Kita semua dapat berpartisipasi dengan mengadopsi gaya hidup yang lebih hemat dalam penggunaan sumber daya dan energi, pengurangan polusi, dan sekaligus peningkatan kesehatan dan kesejahteraan. Untuk mencapai tujuan itu, setiap orang harus mengambil bagian, dari produsen hingga konsumen, secara individual dan bersama-sama untuk mengubah perilaku kita untuk mencapai gaya hidup yang berkelanjutan dan mencapai semua Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG).

Limah organik dapat dikomposkan dan digunakan sebagai sumber nutrisi yang berharga untuk produksi biomassa. Ini akan mengurangi jumlah sampah yang masuk ke tempat pembuangan sampah sekaligus meningkatkan kesuburan tanah. Hal ini juga berkontribusi pada ketahanan pangan dan gizi.





Ada banyak bentuk limbah yang mengancam ekosistem perairan, pesisir dan darat, serta kesehatan manusia. Klub pemuda akan menentukan perbedaan jenis limbah di sekolah mereka dan menerapkan metode pengelolaan limbah yang sudah ada atau berinovasi untuk secara aktif mengatasi masalah tersebut.

Pengembangan dan implementasi program pengelolaan limbah yang realistis akan bermanfaat bagi lingkungan, para siswa, dan kesejahteraan masyarakat.

Klub pemuda harus berusaha untuk mencegah penumpukan sampah di sumbernya. Pelibatan lembaga pendidikan bersama dengan seluruh masyarakat dan perusahaan daur ulang serta pengelolaan limbah akan sangat penting untuk membuahkan keberhasilan.



The Plastic Initiative

Kehidupan kita dikelilingi oleh plastik yang nyaman digunakan. Antara 1980 dan 2015, jumlah produksi plastik secara global meningkat dari 100 juta menjadi lebih dari 400 juta ton. Limbah plastik dalam jumlah besar memasuki lautan dunia setiap tahun, dari kota-kota melalui sungai-sungai yang tercemar plastik.

The Plastic Initiative yang dikembangkan oleh UNESCO Bangkok Office bertujuan untuk mendukung pengelolaan plastik berkelanjutan, serta perilaku produsen, pengguna, dan konsumen.

The Plastic Initiative bertujuan memobilisasi masyarakat untuk menemukan solusi dan mengambil tindakan untuk menyelesaikan masalah pengelolaan limbah plastik melalui ide, inovasi, dan pendidikan yang ada.

Informasi lebih lanjut dapat ditemukan di

www.theplasticinitiative.org

Tidak ada “cara mudah” untuk memperbaiki situasi. Kampanye pembersihan sekolah tidak cukup. Kita perlu memobilisasi para pemuda, meningkatkan kesadaran, meningkatkan pendidikan mengenai lingkungan, dan beralih ke tindakan. Kita perlu melibatkan pemerintah untuk menyesuaikan kebijakan dan praktik dan sektor swasta untuk mendukung tindakan profesional untuk memulihkan kekacauan.



Daftar Pustaka

Man and Biosphere Programme :

<http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves/main-characteristics/> (Diakses pada 30 Oktober 2019.)

Scwarze, H, M Breulmann, M Sutcliffe, B Böer, N Al-Hashimi, K Batanouny, J Böcker, P Bridgewater, G Brown, A Bibtana, S Chaudhary, D Al Eisawi, G Faulstich, R Loughland, NM Es'haqui, P Neuschäfer, M Richtzenhain, K Scholz-Barth & F Techel. 2010. Better Buildings. Enhanced Water, Energy- and Waste-Management in Arab Urban Ecosystems-Globally Applicable. UNESCO Doha Office.

Calisesi, F, B Böer & E Kumfa. 2016. Guidelines for UNESCO Green Academies in Africa - Globally Applicable. Internal and External Guidelines for an Inovative UNESCO Pan-African Initiative. UNESCO Addis Ababa Liaison Office with the African Union Commission and UNECA.

Gibb, N. 2016 Getting Climate-Ready – A Guide For Schools On Climate Action. Paris, UNESCO.

WWAP (United Nations World Water Assessment Programme)/UN-Water. 2018. The United Nations World Water Development Report 2018: Nature-Based Solutions for Water. Paris, UNESCO.

Kredit Foto

Sampul depan & belakang: © OldCatPhoto/Getty Images

Sampul bagian dalam & halaman 1: © Tasania/Getty Images

Halaman 4: © Aphotostory/Getty Images

Halaman 5-6: © BOTOBOX, DisobeyArt/Getty Images, © Benno Böer/UNESCO

Halaman 7-8: © Rawpixel, Juripozzi & Jacob Ammentorp Lund /Getty Images

Halaman 9-10: © UmbertoPantalone, Pixinoo & Wakila/Getty Images

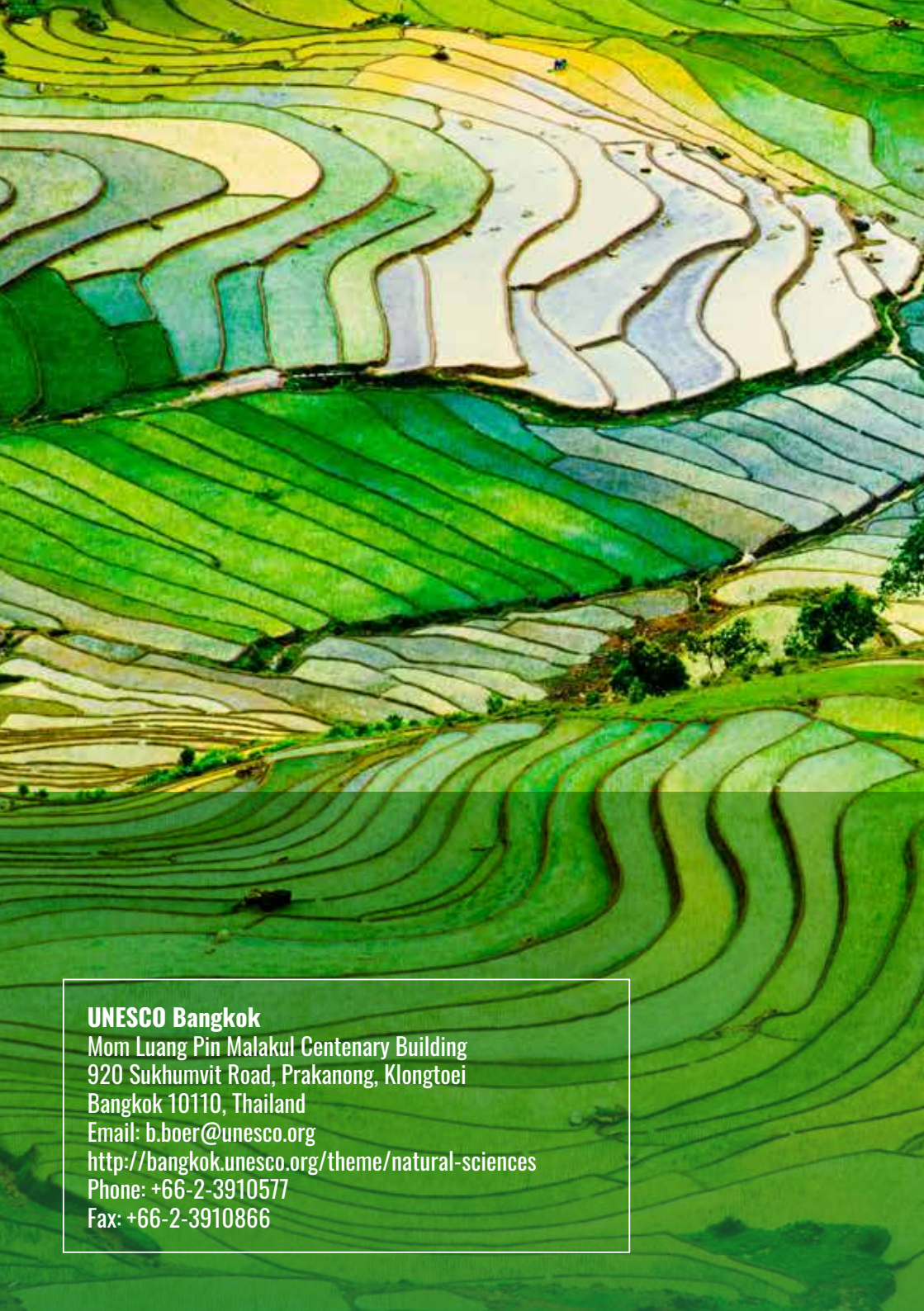
Halaman 11-12: © Eivaisia, Yacobchuk,Kynny/Getty Images

Halaman 13-14: © Weerapatkiatdumrong, Foxys_forest_manufacture, Rawpixel & fcacofotodigital/ Getty Images

Halaman 15-16: © Eyematrix, Rawpixel, Alessandro Biascioli & Terra24 / Getty Images, © Romtham Khumnurak

Halaman 17-18: © Biletskiy_Evgeniy / Getty Images

Halaman 19-20: ©~UserG115632539 / Getty Images



UNESCO Bangkok

Mom Luang Pin Malakul Centenary Building
920 Sukhumvit Road, Prakanong, Klongtoei
Bangkok 10110, Thailand

Email: b.boer@unesco.org

<http://bangkok.unesco.org/theme/natural-sciences>

Phone: +66-2-3910577

Fax: +66-2-3910866