



## LAPORAN ITERA FOREST CAMPUS 2019

### RINGKASAN

Sivitas Akademika Institut Teknologi Sumatera (ITERA) yang mewakili jajaran pimpinan, dosen, tenaga kependidikan, hingga mahasiswa telah menandatangani Pakta Integritas sebagai bentuk komitmen dan dukungan terhadap pelaksanaan program penghijauan di Kampus ITERA dan perwujudan konsep ITERA Forest Campus. Penandatanganan dilaksanakan di Aula Kampus ITERA, Senin (4/12/2017).

Kegiatan ini menjadi momentum awal untuk mendorong keikutsertaan seluruh Sivitas Akademika ITERA dalam mendukung program penghijauan di Kampus ITERA. Sejak saat itu, Sivitas Akademika ITERA akan diarahkan untuk mengikuti program penghijauan ini, dengan tidak hanya menanam namun juga memelihara agar tanaman tumbuh subur. Sehingga program pembangunan infrastruktur di ITERA dipastikan akan sejalan dengan program penghijauan.

Tak hanya dalam bentuk penghijauan, komitmen ITERA dalam konsep *forest campus* juga termaktub dalam berbagai kebijakan strategis hingga teknis yang berlaku di kampus ini. Sehingga, ketika ITERA dengan slogan “*Smart, Friendly, and Forest Campus,*” ini diterjemahkan bukan sekedar dalam bidang penghijauan. Namun lebih kepada pemilihan kata *forest* sebagaimana kondisi awal ITERA berupa hutan dan sebagai gambaran konsep kampus ITERA yang berkelanjutan dalam berbagai bidang.

Sumberdaya manusia adalah sumberdaya paling penting dari suatu bangsa. Jumlah penduduk tidak mengindikasikan sumberdaya manusia yang tersedia, apalagi jika tidak mempunyai keterampilan untuk mengelola sumberdaya alam. Maka pengembangan sumberdaya manusia sangat penting. Hal ini bukan sekedar pendidikan umum saja melainkan keterampilan untuk teknologi dalam pengembangan sumberdaya yang berbeda.<sup>i</sup>

Sementara itu pendidikan lingkungan adalah pendidikan muultidisplin untuk mempelajari dan mengembangkan pengetahuan, kepedulian, *attitude*, *value* dan *skill*. Hal ini membuat masyarakat dapat berkontribusi untuk menjaga dan mengembangkan kualitas lingkungan sekitar. Aksi terhadap lingkungan adalah tahap yang dalam proses it.<sup>ii</sup>

Menurut UI GreenMetric, kriteria dan bobot poin dalam menilai apakah sebuah kampus telah memenuhi standar kampus hijau dan berkelanjutan adalah sebagai berikut: (1) Penataan dan Infrastruktur, berbobot 15%; (2) Energi dan Perubahan Iklim, berbobot 21%; (3) Limbah, berbobot 18%; (4) Air, berbobot 10%; (5) Transportasi, berbobot 18%; dan (6) Pendidikan dan Penelitian, berbobot 18%.

Syarat ini digunakan dengan program dan kebijakan pembangunan yang *sustainability*. Hasil *assesment* ini menjadi penting untuk digunakan sebagai baseline data bagi pembangunan kampus kedepan. Di ITERA, tentu hal ini harus disesuaikan dengan masterplan fisik dan akademik yang telah dibuat hingga 2039.

*Assesment* ini secara umum memuat potensi kampus ITERA yang memenuhi skor 6.025/10.000 dari pembobotan UI Greenmetric. Artinya kampus ITERA telah memenuhi sebagian ketentuan sebuah kampus berstandar internasional yang berwawasan lingkungan.

Hasil *assesment* kampus ITERA terhadap penilaian 39 indikator memberikan hasil sebagai berikut: [1] Perbandingan antara ruang terbuka dengan total area kampus (SI 1), skor 300/300 dengan >95%.; [2] Persentase area kampus yang berupa hutan (SI 2), skor 200/200, yaitu 755.200 m<sup>2</sup> atau >22-35% wilayah kampus ITERA masih tertutup; [3] Persentase area kampus yang ditutupi dengan tanaman/taman (termasuk rumput, kebun, dan lain-lain) (SI 3), skor 300/300, atau >40%; [4] Persentase area permukaan di lingkungan kampus yang dapat menyerap air (termasuk tanah atau *con-block*) (SI 4), skor 200/200 dengan luas area 1.393.883 m<sup>2</sup>; [5] Total ruang terbuka dibagi dengan populasi kampus (SI 5), skor 300/300; [6] Persentase anggaran kampus untuk mewujudkan kampus yang berkelanjutan (ramah lingkungan) (SI 6), skor 200/200, dengan nilai anggaran \$ 2.087.527,24; [7] Penggunaan peralatan hemat energi (misalnya penggunaan bola lampu dengan daya kecil, LED) menggantikan perangkat yang konvensional (EC 1), <1%.; [8] Implementasi program *smart building* (EC 2), skor 0/300; [9] Jumlah sumber energi terbarukan di dalam kampus (EC 3) baru ada 1 yaitu solar cell.; [10] Total penggunaan listrik dibagi dengan populasi kampus (EC 4), skor 150/300; [11] Rasio antara produksi energi terbarukan dengan total penggunaan energi per tahun (EC 5), skor 0/200; [12] *Green building* (unsur pelaksanaan *green building* yang tercermin dalam kebijakan pembangunan dan renovasi) (EC 6), skor 150/300, yaitu menggunakan pencahayaan langsung dan sirkulasi udara dari ventilasi dan

jendela; [13] Program pengurangan emisi gas rumah kaca (EC 7), 50/200; [14] Rasio total jejak karbon dibagi dengan populasi kampus (EC 8), skor 225/300;

Untuk hal terkait sampah dan limbah, [15] Program daur ulang sampah di kampus (WS 1), skor 75/300; [16] Program kampus untuk mengurangi penggunaan kertas dan plastik di kampus (WS 2), skor 300/300; [17] Pengolahan limbah organik (sampah, limbah sayuran dan tumbuhan) (WS 3), skor 75/300; [18] Pengolahan limbah anorganik (sampah, sampah kertas, plastik, logam, dan lain-lain) (WS 4), skor 75/300; [19] Penanganan limbah beracun di kampus (apakah limbah beracun ditangani secara terpisah, misalnya dengan mengelompokkan dan dikumpulkan) (WS 5), skor 75/300; [20] Pembuangan limbah cair (metode utama dari pengolahan limbah) (WS 6), skor 75/300.

Untuk [21] Implementasi program konservasi air di kampus (WR 1), skor 150/300; [22] Implementasi program pemanfaatan air daur ulang di kampus (WR 2), skor 75/300, bernilai rendah; [23] Penggunaan peralatan hemat air (misalnya keran sensor otomatis, *autoflush* toilet, dan lain-lain) (WR 3), skor 80/200; [24] Air olahan yang dikonsumsi (WR 4), skor 50/200.

Dalam bidang transportasi, ITERA tengah melakukan beberapa pengembangan sehingga penilaian belum maksimal. Terkait transportasi, [25] Rasio jumlah kendaraan dibagi populasi kampus (TR 1), skor 50/200, bernilai sedang; [26] Tipe operasional *shuttle* kampus (TR 2), skor 150/300; [27] Kebijakan mengenai kendaraan bebas emisi di kampus (TR 3), skor 120/200; [28] Rasio kendaraan bebas emisi dibagi dengan populasi kampus (TR 4), skor 50/200; [29] Rasio total area parkir terhadap total area kampus (TR 5), skor 200/200; [30] Persentase pengurangan area parkir untuk kendaraan pribadi dalam tiga tahun terakhir (TR 6), skor 0/200; [31] Inisiatif pembatasan jumlah kendaraan bermotor pribadi yang memasuki kawasan kampus (TR 7), skor 150/200; [32] Dukungan terhadap pejalan kaki (TR 8), skor 75/300.

Dalam bidang pendidikan dan penelitian, [33] Rasio mata kuliah berkaitan dengan keberlanjutan lingkungan dibandingkan keseluruhan mata kuliah (ED 1), skor 300/300, hal ini dikarenakan 24% mata kuliah di ITERA merupakan mata kuliah terkait sustainability; [34] Rasio dana riset didedikasikan untuk penelitian keberlanjutan lingkungan dibanding seluruh dana riset kampus (ED 2), skor 300/300; [35] Jumlah publikasi ilmiah yang

diterbitkan tentang keberlanjutan lingkungan (jumlah rata-rata yang diterbitkan setiap tahun selama 3 tahun) (ED 3), skor 1 300/300; [36] Rasio kegiatan kampus/acara yang berkaitan dengan keberlanjutan lingkungan (konferensi dan lain-lain) rata-rata per tahun selama 3 tahun terakhir (ED 4), skor 300/300; [37] Jumlah organisasi kemahasiswaan yang berkaitan dengan keberlanjutan lingkungan (ED 5), skor 300/300; [38] Ketersediaan website mengenai keberlanjutan lingkungan (ED 6), skor 200/200; dan [39] Ketersediaan laporan mengenai keberlanjutan lingkungan (ED 7), skor 100/100, bernilai sangat tinggi.

ITERA tengah berupaya melakukan pemenuhan kewajiban terhadap dampak lingkungan sesuai dengan yang tercantum dengan dokumen AMDAL dalam berbagai aspek. Selain itu, inovasi dan inisiatif keberlanjutan lingkungan yang masih dalam tahap inisiasi. Untuk itu diperlukan upaya strategis pada tahun-tahun selanjutnya guna meningkatkan awareness civitas akademika terhadap keberlanjutan lingkungan sehingga mendukung seluruh upaya pengembangan inisiatif keberlanjutan di ITERA.

Penilaian memang bukan tujuan akhir dari pengembangan inisiatif keberlanjutan di kampus ITERA. Namun penilaian ini tentu akan menjadi pemantik agar seluruh civitas akademika ITERA dapat berupaya lebih baik lagi demi keberlanjutan lingkungan dan ketercapaian slogan ITERA *Forest Campus*.

*Kata-kata kunci: green kampus, inisiatif keberlanjutan, sustainability, berwawasan lingkungan*

---

<sup>i</sup> Shrivastava and Ranjan. 2005. *a Handbook for Teachers: Research in Teaching of Ecology and Environment*. New Delhi: A.P.H. Publishing Cooperation.

<sup>ii</sup> Chaudhry, Pradeep, and Vindhya P. Tewari. 2010. 'Environmental Education Using Nek Chand's Rock Garden in the City of Chandigarh'. *International Journal of Environmental and Sustainable Development*, vol. 9, no. 1/2/3, 2010.