

## Analisis Pengelolaan Sampah di Kampus Universitas Negeri Jakarta sebagai Bagian dari *Green Campus*

Ria Resti Fauziah<sup>1</sup>, Santoso Sri Handoyo<sup>2</sup>, Anisah<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta<sup>1,2,3</sup>

\*Email Korespondensi: [riarestifauziah260@gmail.com](mailto:riarestifauziah260@gmail.com)

Diterima: 25-07-2025 | Disetujui: 06-08-2025 | Diterbitkan: 08-08-2025

### ABSTRACT

*This study aims to examine waste management at Universitas Negeri Jakarta (UNJ) as part of the efforts to achieve a green campus. The focus of the research is on the waste indicator, which is assessed using the standards of the UI GreenMetric World University Rankings. The study also seeks to identify the actual conditions of waste management at UNJ, particularly within Campus A, so that the implementation of sustainable waste management can be comprehensively analyzed. The research employs a quantitative descriptive approach, with data collected through documentation and interviews with key informants, including cleaning supervisors, students, and campus management staff. The collected data were analyzed based on six waste management indicators from the UI GreenMetric (WS1-WS6), which include the 3R program (reduce, reuse, recycle), reduction in the use of paper and plastic, processing of organic and inorganic waste, hazardous waste (B3) management, and wastewater disposal. This analysis is supported by a description of the actual field conditions, including differences in information among informants, which reflect variations in understanding and implementation across campus units. The findings indicate that waste management at Campus A of UNJ has shown positive initiatives, especially in the indicator of reducing paper and plastic use (WS2), which achieved the maximum score. However, some indicators, such as inorganic waste processing (WS4) and hazardous waste (B3) management (WS5), still show low performance due to limited sorting facilities, a lack of awareness among the academic community, and uneven operational procedures across units. Overall, Campus A of UNJ obtained a score of 1,200 out of 1,800 in the waste category, indicating that the green campus implementation is underway, but it still requires strengthening in technical aspects, institutional management, and participation from the academic community in order to achieve optimal sustainable waste management.*

**Keywords:** *Green Campus, UI GreenMetric, Waste Management, Sustainability*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengelolaan sampah di Universitas Negeri Jakarta (UNJ) sebagai bagian dari upaya mewujudkan green campus. Fokus penelitian ini adalah pada indikator waste yang dinilai menggunakan standar UI GreenMetric World University Rankings. Penelitian ini juga dimaksudkan untuk mengidentifikasi kondisi aktual pengelolaan sampah di UNJ khususnya di lingkungan Kampus A sehingga implementasi pengelolaan sampah berkelanjutan dapat dianalisis secara komprehensif. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan pengumpulan data melalui dokumentasi, dan wawancara dengan informan utama yang terdiri dari supervisor petugas kebersihan, mahasiswa, dan staf pengelola kampus. Data yang diperoleh dianalisis berdasarkan enam indikator pengelolaan sampah dalam UI GreenMetric (WS1–WS6), yang mencakup program 3R (reduce, reuse, recycle), pengurangan penggunaan kertas dan plastik, pengolahan sampah organik dan anorganik,

pengelolaan limbah B3, serta pembuangan limbah cair. Analisis ini dilengkapi dengan deskripsi kondisi aktual di lapangan, termasuk perbedaan informasi antar-informan yang memperlihatkan variasi pemahaman dan implementasi di masing-masing unit kampus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sampah di kampus A UNJ telah menunjukkan inisiatif positif, khususnya pada indikator pengurangan penggunaan kertas dan plastik (WS2) yang memperoleh skor maksimum. Namun, beberapa indikator seperti pengolahan sampah anorganik (WS4) dan pengelolaan limbah B3 (WS5) masih menunjukkan capaian rendah akibat keterbatasan fasilitas pemilahan, kurangnya kesadaran sivitas akademika, dan prosedur operasional yang belum merata di seluruh unit. Secara keseluruhan, kampus A UNJ memperoleh skor 1.200 dari 1.800 pada kategori waste, yang mengindikasikan bahwa implementasi green campus sudah berjalan namun memerlukan penguatan pada aspek teknis, kelembagaan, dan partisipasi sivitas akademika agar pengelolaan sampah berkelanjutan dapat tercapai secara optimal.

**Kata Kunci:** Green Campus, UI GreenMetric, pengelolaan sampah, berkelanjutan

#### Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Ria Resti Fauziah, Santoso Sri Handoyo, & Anisah. (2025). Analisis Pengelolaan Sampah di Kampus Universitas Negeri Jakarta sebagai Bagian dari Green Campus. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 1(3), 788-800. <https://doi.org/10.63822/je0xqd90>

## PENDAHULUAN

Isu pembangunan berkelanjutan merupakan agenda global yang semakin mendapat perhatian sejak dipublikasikannya *Brundtland Report* oleh Komisi Dunia untuk Lingkungan dan Pembangunan pada tahun 1987. Dalam laporan tersebut, pembangunan berkelanjutan didefinisikan sebagai “pembangunan yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhannya” (Bovar et al., 2008 dalam Fitriandari & Winata, 2021). Konsep ini menekankan pentingnya keseimbangan antara dimensi sosial, ekonomi, dan lingkungan, serta keberlanjutan sumber daya alam dalam jangka panjang (Johnston, 2007 dalam Fitriandari & Winata, 2021). Dengan tekanan populasi global yang terus meningkat dan konsumsi energi serta material yang semakin besar, isu keberlanjutan menjadi hal yang tidak terhindarkan dalam seluruh sektor kehidupan, termasuk di dalam sistem pendidikan tinggi.

Universitas sebagai pusat pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat memiliki peran strategis dalam mendorong kesadaran dan penerapan prinsip-prinsip keberlanjutan. Peran ini ditegaskan melalui berbagai deklarasi internasional, salah satunya *Stockholm Declaration* (1972) dan inisiatif *Higher Education for Sustainable Development (HESD)* yang dicanangkan UNESCO. Dalam kerangka tersebut, institusi pendidikan tinggi diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam menjawab tantangan krisis lingkungan dengan memanfaatkan keunggulan akademik dan sumber daya kampus untuk mendorong pembangunan berkelanjutan yang holistik (Žalėnienė & Pereira, 2021; Foo, 2013). Dalam hal ini, kampus bukan hanya tempat pembelajaran, tetapi juga ruang aktualisasi nilai-nilai keberlanjutan dalam pengelolaan sumber daya, infrastruktur, dan kehidupan komunitas akademik sehari-hari.

Seiring berjalannya waktu, inisiatif *green campus* mulai mendapatkan momentum yang signifikan di berbagai belahan dunia, terutama setelah dideklarasikannya komitmen bersama dalam *Sustainable Higher Education (SHE)* yang difasilitasi oleh UNESCO (UNESCO, 2022; Tiyyarattanachai & Hollmann, 2016). Inisiatif kampus hijau ini menjadi salah satu strategi nyata yang ditempuh oleh institusi pendidikan tinggi untuk berkontribusi dalam menjaga kelestarian lingkungan secara berkelanjutan (Dachi et al., 2023).

Menurut Puspadi (2016), *green campus* merupakan bentuk integrasi antara manajemen kampus dan pelaksanaan tridharma perguruan tinggi dengan wawasan lingkungan hidup. Lebih dari sekadar upaya pengelolaan fisik, konsep ini mencerminkan transformasi institusional yang mengedepankan nilai-nilai ekologis dalam proses pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Selanjutnya Yanuwardhana & Wasih (dalam Yantika et al., 2024), menekankan bahwa *green campus* tidak hanya berfokus pada aspek teknis seperti pengelolaan sampah dan lingkungan, tetapi juga mengintegrasikan prinsip keberlanjutan secara menyeluruh ke dalam praktik akademik, struktur kelembagaan, serta budaya komunitas kampus.

Komitmen ini mendorong munculnya berbagai inisiatif pemeringkatan tingkat global, salah satunya adalah *UI GreenMetric World University Rankings* yang dikembangkan oleh Universitas Indonesia pada tahun 2010. Sistem ini dirancang untuk mengukur sejauh mana universitas di seluruh dunia mengimplementasikan prinsip *green campus* melalui enam kategori utama: penataan dan infrastruktur, energi dan perubahan iklim, limbah (*waste*), air, transportasi, serta pendidikan dan penelitian. (Lourrinx & Arief Budihardjo, 2019). Melalui pemeringkatan ini, setiap kampus dapat melakukan perbandingan dan penilaian diri atas keberhasilan atau hambatan yang dihadapi dalam menjalankan program keberlanjutan secara sistematis (*UI GreenMetric World University Rankings Guideline*, 2024).

Salah satu permasalahan lingkungan hidup yang paling menonjol di abad ke-21 adalah persoalan limbah, terutama sampah padat yang berasal dari aktivitas manusia sehari-hari. Permasalahan ini bukan hanya menyangkut volume sampah yang semakin meningkat setiap tahunnya, tetapi juga berkaitan dengan

kurangnya sistem pengelolaan yang efektif, mulai dari tahap pemilahan, pengumpulan, hingga pemrosesan akhir. Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Indonesia menghasilkan lebih dari 18 juta ton sampah pada tahun 2023. Namun, hanya sekitar 60% dari jumlah tersebut yang berhasil ditangani melalui sistem pengelolaan formal, sedangkan sisanya masih berakhir di tempat pembuangan akhir tanpa pengolahan lanjutan (KLHK, 2023). Kondisi ini menciptakan tekanan besar terhadap lingkungan, terutama di kawasan urban yang padat penduduk.

Dalam konteks pendidikan tinggi, peningkatan jumlah mahasiswa, staf, serta intensitas aktivitas akademik dan non-akademik turut menyumbang pada akumulasi limbah kampus yang kompleks. Digdowiseiso (2020), mencatat bahwa perkembangan dan ekspansi perguruan tinggi di Indonesia berlangsung pesat, dengan total pendaftaran mahasiswa mencapai lebih dari 6,9 juta orang pada tahun 2019, jumlah ini bahkan melampaui populasi negara-negara kecil seperti Singapura (Kemenristek, 2019). Jumlah populasi kampus yang besar tentu berimplikasi langsung pada volume limbah yang dihasilkan setiap hari, mulai dari sampah domestik hingga limbah laboratorium dan material kantor.

Universitas Negeri Jakarta (UNJ) merupakan salah satu perguruan tinggi di Indonesia yang secara bertahap berupaya mewujudkan kampus yang ramah lingkungan. Upaya ini tercermin dalam berbagai kebijakan kelembagaan dan aktivitas fisik yang dilakukan untuk menciptakan lingkungan akademik yang berkelanjutan. Komitmen ini tidak hanya melibatkan aspek lingkungan hidup, tetapi juga mempertimbangkan dimensi ekonomi, sosial budaya, serta keseimbangan ekologi sebagai fondasi tata kelola kampus. Salah satu bentuk konkret dari komitmen tersebut adalah terbitnya Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Jakarta Nomor 1269/UN39/TM.01.02/2020 tentang Pedoman Pengelolaan Kampus Sehat Ramah Lingkungan. Kebijakan ini merupakan penguatan dari SK Rektor tahun 2019 dan menjadi landasan normatif dalam implementasi *green campus* di UNJ.

Sejumlah langkah telah dilakukan sebagai bagian dari perwujudan *green campus*, di antaranya adalah pengembangan riset dan kajian ilmiah yang berfokus pada isu lingkungan melalui beberapa jurusan, pembangunan sumur resapan di sepanjang jalan Kampus A sebagai upaya pengendalian limpasan air hujan, kampanye hemat air, serta penanaman pohon di berbagai area terbuka kampus. Selain itu, sejumlah gedung baru di Kampus A telah dirancang dengan pendekatan *green building* sebagai bentuk dukungan terhadap efisiensi energi dan desain ramah lingkungan (EA, 2022). Dengan luas lahan sekitar 11,5 hektar, Kampus A yang merupakan kampus utama UNJ memiliki potensi besar untuk menjadi model pengembangan kampus berkelanjutan di wilayah urban padat seperti Jakarta (Husaini et al., 2015).

Namun demikian, di tengah komitmen tersebut, dalam praktiknya, pengelolaan limbah di Universitas Negeri Jakarta (UNJ) masih menghadapi berbagai kendala. Berdasarkan observasi dan wawancara informal dengan dua petugas kebersihan dan dua mahasiswa Fakultas Teknik, ditemukan bahwa tidak semua petugas memahami prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*). Selain itu, mahasiswa juga menyatakan bahwa sosialisasi mengenai pemilahan sampah di kampus sangat kurang. Hal ini memperlihatkan adanya gap antara konsep *green campus* yang diharapkan dengan kenyataan yang ada di lapangan.

Alasan pemilihan sampah sebagai fokus penelitian adalah karena pengelolaan sampah merupakan salah satu kategori penting dalam UI *GreenMetric* yang perlu mendapat perhatian lebih, terutama dalam konteks kampus yang berkomitmen untuk menjadi *green campus*. Pengelolaan sampah masih memerlukan perbaikan sistematis berbasis data. Pengelolaan sampah yang belum optimal ini menjadi tantangan yang perlu segera diatasi untuk mendukung implementasi *green campus* yang lebih baik di UNJ.

Observasi awal di kampus, di sejumlah titik Kampus A, terutama di sekitar kantin, trotoar dan jalur pedestrian menunjukkan bahwa tempat sampah yang tersedia terbatas dan sistem pemilahan sampah yang tidak optimal menjadi masalah utama. Sistem pemilahan dari sumber menjadi tidak optimal karena berbagai jenis sampah akhirnya dicampur kembali oleh petugas saat pengangkutan yang berakhir menuju TPS. Hal ini tidak hanya berdampak pada kebersihan kampus, tetapi juga mencerminkan kurangnya kesadaran dan partisipasi sivitas akademika terhadap pengelolaan sampah yang benar.

Dalam kerangka *UI GreenMetric World University Rankings*, terdapat enam kategori utama penilaian keberlanjutan kampus, yaitu: (1) penataan dan infrastruktur (*setting and infrastructure*), (2) energi dan perubahan iklim (*energy and climate change*), (3) pengelolaan limbah/sampah (*waste*), (4) pengelolaan air (*water*), (5) transportasi (*transportation*), dan (6) pendidikan dan penelitian (*education and research*) (UI GreenMetric, 2024). Seluruh kategori ini berkontribusi dalam membentuk konsep *green campus* secara komprehensif, di mana aspek infrastruktur hijau dan efisiensi energi dapat terlihat dari pembangunan gedung baru yang menerapkan konsep *green building*, sedangkan kategori lain seperti transportasi ramah lingkungan dan konservasi air memerlukan strategi manajemen yang terintegrasi.

Dari enam kategori tersebut, penelitian ini secara khusus memilih kategori *waste* (pengelolaan sampah) sebagai fokus kajian. Pemilihan ini didasarkan pada dua pertimbangan utama. Pertama, limbah merupakan dampak langsung dari seluruh aktivitas kampus dan mudah diamati secara nyata, sehingga menjadi indikator awal keberhasilan implementasi *green campus*. Kedua, hasil wawancara awal di UNJ menunjukkan bahwa meskipun telah ada komitmen penerapan *green campus* dan pembangunan gedung baru yang mencerminkan *green building*, pengelolaan sampah di lapangan masih menghadapi tantangan, mulai dari keterbatasan fasilitas pemilahan, rendahnya kesadaran sivitas akademika, hingga minimnya pengolahan limbah B3 dan sistem pengolahan limbah cair yang belum terintegrasi. Kondisi ini menandakan adanya *research gap* yang penting untuk dikaji lebih mendalam agar mendukung efektivitas implementasi konsep *green campus* di UNJ.

## METODE PENELITIAN

### Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kampus A Universitas Negeri Jakarta. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa Kampus A merupakan kampus utama yang menjadi pusat berbagai kegiatan akademik, administratif, dan kemahasiswaan di lingkungan Universitas Negeri Jakarta. Kampus A juga menjadi lokasi dengan intensitas penggunaan fasilitas terbanyak, termasuk ruang perkuliahan, laboratorium, kantin, taman, dan fasilitas umum lainnya sehingga aktivitas manusia dan potensi timbulan sampah di wilayah ini relatif lebih tinggi. Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini direncanakan mulai bulan Mei 2025 hingga selesai.

### Populasi dan Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam kegiatan pengelolaan sampah di lingkungan Kampus A Universitas Negeri Jakarta. Populasi tersebut meliputi pihak struktural kampus seperti perwakilan Subdirektorat Pengelolaan Aset dan Pengembangan Infrastruktur (PAPI) UNJ, koordinator pengelola kebersihan dan persampahan seperti *supervisor cleaning service*, serta mahasiswa sebagai bagian dari sivitas akademika yang menjadi

pengguna fasilitas kampus. Populasi ini dipilih karena dinilai memiliki akses terhadap informasi atau pengalaman empiris yang relevan dengan indikator pengelolaan sampah dalam kerangka UI *GreenMetric* kategori *waste*.

Dalam penelitian deskriptif kuantitatif, pemilihan sampel tidak selalu dilakukan secara acak, melainkan dapat menggunakan teknik *non-probability sampling*, salah satunya adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, di mana peneliti memilih subjek yang dinilai paling mengetahui atau terlibat langsung dengan permasalahan yang diteliti (Sugiyono, 2019). Teknik ini digunakan dalam penelitian ini karena tidak semua individu dalam populasi memiliki informasi atau peran yang relevan terhadap objek penelitian, yaitu pengelolaan sampah di Kampus A Universitas Negeri Jakarta.

Adapun kriteria pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah:

1. Memiliki peran atau tanggung jawab dalam pengelolaan atau kebijakan lingkungan kampus.
2. Memahami kebijakan dan praktik pengelolaan sampah di lingkungan UNJ, khususnya Kampus A.
3. Bersedia menjadi responden dalam proses pengumpulan data.

Berdasarkan kriteria tersebut, sampel dalam penelitian ini terdiri atas kelompok-kelompok yang dinilai memiliki pengetahuan, pengalaman, serta keterlibatan langsung dalam kegiatan pengelolaan sampah di Kampus A UNJ. Kelompok sampel tersebut meliputi:

1. Satu Perwakilan Subdirektorat Pengelolaan Aset dan Pengembangan Infrastruktur (PAPI) UNJ dan 1 staf PAPI UNJ untuk memberikan informasi terkait infrastruktur dan kebijakan pengelolaan sampah.
2. Satu *supervisor cleaning service*, untuk memperoleh data teknis mengenai sistem pengumpulan, pemilahan, dan pengangkutan sampah.
3. Dua Mahasiswa pengguna fasilitas kampus, untuk mengetahui pandangan, perilaku, serta keterlibatan sivitas akademika dalam upaya pengelolaan sampah dan budaya ramah lingkungan.

### **Metode dan Rancangan,**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif, Rancangan penelitian deskriptif kuantitatif dipilih karena sesuai untuk menjelaskan kondisi aktual pengelolaan sampah tanpa melakukan manipulasi variabel. Peneliti mengumpulkan data menggunakan teknik wawancara, dan dokumentasi, kemudian mengklasifikasikannya sesuai dengan enam indikator pengelolaan sampah (WS1–WS6). Setiap data yang diperoleh dianalisis berdasarkan skema penilaian UI *GreenMetric* guna memperoleh gambaran objektif terhadap penerapan prinsip-prinsip *green campus* di lingkungan Kampus A UNJ.

### **Teknik Analisis Data**

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data berupa statistik deskriptif kuantitatif. Data yang dikumpulkan akan diklasifikasikan berdasarkan indikator *waste* dalam UI *GreenMetric*, yaitu:

1. WS1: Program 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*)
2. WS2: Upaya Pengurangan Penggunaan Kertas dan Plastik,
3. WS3: Pengolahan Sampah Organik,
4. WS4: Pengolahan Sampah Anorganik,
5. WS5: Pengolahan Limbah Berbahaya, dan
6. WS6: Pembuangan Limbah Cair.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan sampah di lingkungan perguruan tinggi merupakan salah satu indikator penting dalam penilaian *green campus* berdasarkan UI *GreenMetric*. Pada kategori *waste*, penilaian dilakukan terhadap enam indikator utama, mulai dari penerapan program 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), pengurangan penggunaan kertas dan plastik, pengolahan sampah organik dan anorganik, pengelolaan limbah B3, hingga pembuangan limbah cair. Untuk memperoleh gambaran umum mengenai kondisi pengelolaan sampah di kampus A Universitas Negeri Jakarta (UNJ), hasil pengamatan lapangan dan wawancara dengan informan utama direkapitulasi dalam Tabel 1

**Tabel 1 Ringkasan Hasil Penilaian Kategori Waste UI *GreenMetric* di Kampus A UNJ**

Kode Indikator	Aspek yang Dinilai	Deskripsi Temuan Utama	Skor Capaian	Skor Maksimum
WS1	Program 3R ( <i>Reduce, Reuse, Recycle</i> )	Budidaya <i>maggot</i> di Gedung L; pemilahan belum optimal; fasilitas terbatas dan sering tercampur di TPS.	225	300
WS2	Pengurangan Penggunaan Kertas dan Plastik	Digitalisasi administrasi ( <i>Siperan, Siakad</i> ); penyediaan <i>refill water station</i> ; plastik di kantin masih tinggi.	300	300
WS3	Pengolahan Sampah Organik	Pemanfaatan <i>maggot</i> dan pengolahan sisa makanan; pencatatan volume limbah masih manual.	225	300
WS4	Pengolahan Sampah Anorganik	Pemilahan belum konsisten; sebagian besar limbah anorganik bercampur; pemilahan lebih banyak oleh pemulung.	75	300
WS5	Pengelolaan Limbah B3 ( <i>Hazardous Waste</i> )	FMIPA memiliki SOP dan ruang penyimpanan; fakultas lain belum konsisten; belum ada pencatatan rutin.	150	300
WS6	Pembuangan Limbah Cair ( <i>Wastewater Treatment</i> )	STP tersedia di gedung baru (Gedung A, RA Kartini); belum mencakup seluruh gedung; <i>toilet flushing</i> sebagian.	225	300
<b>Total</b>			<b>1.200</b>	<b>1.800</b>

Berdasarkan Tabel 1 skor total capaian kategori *waste* di Kampus A Universitas Negeri Jakarta adalah 1.200 dari total maksimum 1.800. Capaian ini menunjukkan bahwa Kampus A UNJ telah memiliki sejumlah inisiatif positif dalam pengelolaan sampah, terutama pada indikator pengurangan penggunaan kertas dan plastik (WS2) yang memperoleh skor penuh. Namun demikian, beberapa indikator lain masih memerlukan penguatan, khususnya pada pengolahan sampah anorganik dan pengolahan limbah B3. Uraian lebih lanjut mengenai kondisi setiap indikator dijelaskan pada pembahasan berikut ini.

Pengelolaan sampah di lingkungan perguruan tinggi merupakan cerminan komitmen institusi terhadap prinsip keberlanjutan. Universitas Negeri Jakarta (UNJ) sebagai institusi pendidikan tinggi memiliki tanggung jawab untuk membangun sistem pengelolaan limbah yang efisien serta mendukung visi *green campus*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan adanya inisiatif positif dalam beberapa aspek pengelolaan sampah, meskipun masih diperlukan penguatan pada sejumlah indikator kunci.

Capaian tertinggi terdapat pada indikator WS2 mengenai pengurangan penggunaan kertas dan plastik, yang memperoleh skor maksimum 300. Keberhasilan ini didukung oleh digitalisasi administrasi

melalui aplikasi seperti *Siperan* dan *Siakad*, serta penyediaan *refill water stations* di beberapa gedung kampus. Informan dari Perwakilan Subdirektorat Pengelolaan Aset dan Pengembangan Infrastruktur (PAPI) UNJ menyatakan bahwa kebijakan ini efektif menekan penggunaan kertas untuk keperluan surat-menyerut. Namun, *supervisor* petugas kebersihan menuturkan bahwa penggunaan plastik sekali pakai di kantin masih cukup tinggi, terutama pada jam sibuk. Perbedaan informasi ini menunjukkan bahwa kebijakan pengurangan plastik berhasil di sektor administrasi, tetapi belum sepenuhnya diikuti oleh area kantin dan aktivitas komersial kampus.

Pada indikator WS1 yang berkaitan dengan program 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), skor capaian hanya 225. Informan dari Perwakilan Subdirektorat Pengelolaan Aset dan Pengembangan Infrastruktur (PAPI) UNJ menjelaskan bahwa pengolahan sampah organik melalui budidaya *maggot* telah dilakukan di Gedung L. Sebaliknya, *supervisor* petugas kebersihan menekankan bahwa pemilahan sampah belum berjalan optimal. Ketidakoptimalan ini terjadi karena keterbatasan jumlah dan sebaran tempat sampah terpilah, label kategori yang kurang jelas sehingga mahasiswa kerap membuang sampah tidak sesuai kategori, serta kebiasaan petugas kebersihan yang mencampur kembali sampah saat diangkut ke TPS akibat keterbatasan armada. Perbedaan persepsi ini menunjukkan bahwa pihak Perwakilan Subdirektorat Pengelolaan Aset dan Pengembangan Infrastruktur (PAPI) UNJ menilai inisiatif pengolahan sudah berjalan, sedangkan *supervisor* petugas kebersihan menghadapi kendala teknis nyata yang menghambat penerapan sistem 3R secara menyeluruh.

Indikator WS3 mengenai pengolahan sampah organik memperoleh skor 225 dari 300, yang menunjukkan bahwa pengelolaan sampah organik di Kampus A Universitas Negeri Jakarta sudah berjalan cukup baik. Kampus telah menerapkan metode biologis, salah satunya pemanfaatan *maggot* untuk mengurai sisa makanan dan sampah taman, yang dinilai efektif dan ramah lingkungan sesuai prinsip pengelolaan sampah organik yang dikemukakan oleh Harefa & Pharmawati (2022).

Kontras dengan indikator sebelumnya, indikator WS4 tentang pengolahan sampah anorganik hanya memperoleh skor 75 dari 300. Pengelolaan saat ini bersifat konvensional, yaitu sampah plastik, botol, dan kertas sebagian besar dikumpulkan tanpa pemilahan konsisten, lalu dibuang ke TPA. *Supervisor* petugas kebersihan yang diwawancarai mengaku jarang memperhatikan kategori tempat sampah, sedangkan Perwakilan Subdirektorat Pengelolaan Aset dan Pengembangan Infrastruktur (PAPI) UNJ menyatakan bahwa pemilahan lebih banyak dilakukan secara informal oleh pemulung di sekitar TPS. Perbedaan informasi ini menegaskan bahwa rendahnya kesadaran sivitas akademika dan tidak adanya sistem pemilahan terstruktur di tingkat kampus membuat potensi daur ulang sampah anorganik tidak termanfaatkan. Kondisi ini selaras dengan temuan Ni'mah & Susila (2022), yang menekankan pentingnya metode pengelolaan sampah anorganik seperti *sanitary landfill*, *incineration*, atau *pulverisation* yang hingga kini belum diadopsi di Kampus A UNJ.

Sementara itu, indikator WS5 mengenai pengolahan limbah berbahaya dan beracun (B3) memperoleh skor 150 dari 300. FMIPA telah menjadi pelopor dalam penanganan limbah B3 dengan menyediakan SOP, ruang penyimpanan, dan kerja sama dengan pihak ketiga. Namun, belum semua fakultas mengadopsi prosedur serupa. Pengelolaan limbah B3 memerlukan kehati-hatian dan regulasi ketat, sebagaimana diatur dalam Keputusan BAPEDAL No. 3 Tahun 1995 dan penjelasan Suhartawan et al. (2023). Kurangnya sistem pelaporan dan pencatatan volume limbah B3 secara berkala di luar FMIPA menjadi isu yang harus segera ditangani demi menjaga keamanan lingkungan kampus.

Indikator WS6 yang mencakup pembuangan limbah cair menunjukkan capaian 225 dari 300, mengindikasikan bahwa UNJ telah memiliki *Sewage Treatment Plant* (STP) untuk mengolah air limbah domestik. Namun, fasilitas ini belum mencakup seluruh gedung di kampus, terutama gedung lama. Di beberapa bangunan baru seperti Gedung A SFD dan RA Kartini, air hasil olahan dari wastafel bahkan digunakan kembali untuk *toilet flushing*. Praktik ini mencerminkan upaya konservasi sumber daya air dan penerapan prinsip *reuse* dalam lingkup pengelolaan limbah cair, meski penyebaran teknologinya belum merata.

Secara umum, capaian skor indikator *waste* menunjukkan bahwa Kampus A UNJ telah berada pada jalur yang tepat dalam mewujudkan pengelolaan lingkungan kampus berkelanjutan. Namun, perbedaan informasi dari para informan mengindikasikan bahwa implementasi belum seragam dan masih menghadapi kendala teknis maupun perilaku. Ketidakefektifan ini terutama disebabkan oleh keterbatasan fasilitas pemilahan, kesenjangan kesadaran sivitas akademika, serta prosedur operasional yang belum terintegrasi di seluruh unit kampus. Oleh karena itu, penguatan kebijakan kelembagaan, peningkatan kapasitas teknis, pencatatan berbasis data, dan pelibatan aktif seluruh sivitas akademika menjadi strategi penting untuk meningkatkan kinerja Kampus A UNJ pada kategori *waste* dan memperkuat posisinya sebagai *green campus*.

### **Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan agar hasil yang diperoleh dapat dipahami secara proporsional. Ruang lingkup penelitian hanya berfokus pada pengelolaan sampah di Kampus A Universitas Negeri Jakarta, sehingga temuan yang dihasilkan tidak sepenuhnya merepresentasikan kondisi di seluruh kampus UNJ. Selain itu, keterbatasan akses terhadap data kuantitatif timbulan sampah harian menjadi kendala karena pencatatan volume sampah yang belum terintegrasi. Proses pengumpulan data yang lebih banyak mengandalkan wawancara dan dokumentasi juga membuat hasil penelitian sangat dipengaruhi oleh pemahaman dan persepsi informan, sehingga potensi *bias* tidak dapat dihindari sepenuhnya.

Keterbatasan lain muncul dari metode penilaian yang digunakan. Skor indikator *waste* UI *GreenMetric* diperoleh melalui penilaian mandiri oleh peneliti berdasarkan hasil wawancara dan dokumentasi, sehingga bersifat estimasi akademis karena tidak diverifikasi langsung oleh pihak UI *GreenMetric*. Selain itu, penelitian ini dilaksanakan dalam periode waktu yang terbatas, sehingga dinamika pengelolaan sampah yang bersifat musiman atau insidental belum dapat terpotret secara menyeluruh. Meskipun demikian, penelitian ini diharapkan tetap memberikan gambaran awal yang komprehensif tentang pengelolaan sampah di Kampus A UNJ sebagai bagian dari implementasi *green campus*.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis terhadap indikator pengelolaan sampah pada Kampus A Universitas Negeri Jakarta menggunakan standar UI *GreenMetric World University Rankings*, diperoleh skor total sebesar 1.200 dari maksimum 1.800 poin. Capaian ini menunjukkan bahwa Kampus A UNJ telah menunjukkan komitmen dalam implementasi sebagian besar aspek pengelolaan sampah, terutama dalam penggunaan sistem digital untuk mengurangi pemakaian kertas dan plastik. Digitalisasi administrasi serta

penyediaan *refill water stations* di beberapa gedung kampus telah berjalan dengan baik dan terintegrasi dalam kegiatan operasional harian.

Meskipun demikian, beberapa indikator masih menunjukkan capaian yang belum optimal, seperti pengolahan sampah anorganik dan pengelolaan limbah B3 yang belum diterapkan secara merata di seluruh unit kampus. Sistem pemilahan sampah anorganik belum terstruktur dengan baik, dan kerja sama dengan pihak ketiga seperti bank sampah belum dimaksimalkan. Selain itu, meskipun pengelolaan sampah organik telah dimulai melalui budidaya *maggot*, sistem pencatatan dan pelaporan datanya masih belum dilakukan secara terintegrasi.

Dengan demikian, upaya Kampus A UNJ dalam membangun budaya pengelolaan sampah yang berkelanjutan telah terlihat melalui berbagai inisiatif, namun masih diperlukan penguatan dalam aspek kebijakan kelembagaan, sistem pelaporan, serta keterlibatan sivitas akademika secara menyeluruh. Implementasi indikator *waste* dalam UI *GreenMetric* memberikan gambaran yang objektif mengenai potensi Kampus A UNJ dalam menuju kampus hijau (*green campus*) yang tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga berkelanjutan.

## SARAN

1. Bagi Pimpinan Universitas Negeri Jakarta, disarankan untuk menyusun kebijakan tertulis yang mengatur secara rinci tentang sistem pengelolaan sampah organik, anorganik, B3, dan limbah cair. Selain itu, diperlukan penganggaran khusus dan keberlanjutan program agar indikator UI *GreenMetric* dapat tercapai secara maksimal.
2. Bagi Unit Kerja dan Fakultas, penting untuk melakukan integrasi kegiatan pengelolaan sampah ke dalam aktivitas akademik dan operasional, termasuk pembentukan tim pengelola sampah di masing-masing unit. Unit kerja juga perlu melaksanakan pencatatan volume limbah dan melakukan pelaporan berkala.
3. Bagi Dosen dan Mahasiswa, disarankan untuk meningkatkan keterlibatan aktif dalam program *3R* dan edukasi lingkungan hidup, baik melalui pembelajaran di kelas, kegiatan penelitian, maupun pengabdian masyarakat. Keterlibatan ini tidak hanya mendukung pencapaian *green campus* tetapi juga membentuk karakter peduli lingkungan.
4. Bagi Pihak Ketiga atau Mitra Eksternal, seperti lembaga daur ulang dan pengelola limbah bersertifikasi, diharapkan dapat menjalin kerja sama jangka panjang dengan kampus. Kolaborasi ini penting untuk memperkuat proses penanganan limbah, khususnya untuk sampah anorganik dan B3, yang memerlukan pengelolaan profesional.
5. Bagi Peneliti Selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar untuk melakukan studi lanjutan mengenai indikator lain dalam UI *GreenMetric*, seperti air, transportasi, energi, dan pendidikan. Selain itu, pendekatan *longitudinal* disarankan untuk menilai kemajuan pengelolaan lingkungan kampus dari tahun ke tahun secara komprehensif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adeniran, A.E., Nubi, A.T., & Adelopo, A.O. (2017). Solid waste generation and characterization in the University of Lagos for a sustainable waste management. *Waste Management*, 67, 3-10. Doi.org/10.1016/j.wasman.2017.05.002
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi Revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Aristoteles, Miswar, D., Bernando, S. D. A. ., Prayoga, A., Wulandari, N. A., Yasami, I. E., Prambudiningtyas, D. M., Laksono, K. A., & Hutauruk, G. A. (2021). Pembuatan Pupuk Kompos Dari Limbah Organik Rumah Tangga Di Desa Gedung Harapan, Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 17–24. <https://doi.org/10.23960/buguh.v1n1.64>
- Bahçelioğlu, E., Buğdaycı, E. S., Doğan, N. B., Şimşek, N., Kaya, S., & Alp, E. (2020). Integrated solid waste management strategy of a large campus: A comprehensive study on METU campus, Turkey. *Journal of Cleaner Production*, 265, 121715. Doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121715
- Barka, A. B., Ratnaningsih, & Yulinawati, H. (2023). Pengembangan Teknis Operasional Pengelolaan Sampah Di Kampus A Universitas Trisakti Menggunakan Penilaian UI GreenMetric Kategori Limbah. *Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH)*, 3(3), 190–194.
- Dachi, J. H., Angellina, J. J., Adi, S., & Syaputri, M. D. (2023). Penerapan Kebijakan Green Campus Pada Perguruan Tinggi Di Surabaya. *Jurnal Yustitia*, 9(2), 158–173.
- Digdowiseiso, K. (2020). The Development Of Higher Education In Indonesia. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9, 2.
- EA. (2022). *Kolaborasi LP3M UNJ Dengan Pui Gentra Waste Management, KPM Dan Bem Se-UNJ Dalam Project Independent Green Campus*. <https://www.unj.ac.id/kolaborasi-lp3m-unj-dengan-pui-gentra-waste-management-kpm-dan-bem-se-unj-dalam-project-independent-green-campus/>
- Falakh, F. (2020). *Evaluasi Penerapan Green Campus pada Pemeringkatan UI GreenMetric World University Rankings di Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang*. 1(3), 6.
- Faristiana, A. R., Wori, D. A., Wardani, L. D. N., & Fikriyah, T. (2023). Edukasi Klasifikasi Jenis-Jenis Sampah dan Penyediaan Tempat Sampah dari Bahan Daur Ulang di Desa Bungkuk Kecamatan Parang Kabupaten Magetan. *SAFARI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(4), 110–124. <https://doi.org/10.56910/safari.v3i4.910>
- Fitriandari, M., & Winata, H. (2021). Manajemen Pendidikan Untuk Pembangunan Berkelanjutan Di Indonesia. *Competence: Journal of Management Studies*, 15(1), 1–13. <https://doi.org/10.21107/kompetensi.v15i1.10424>
- Foo, K. Y. (2013). A vision on the role of environmental higher education contributing to the sustainable development in Malaysia. *Journal of Cleaner Production*, 61, 6-12. Doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.05.014.
- Harefa, N. Y., & Pharmawati, K. (2022). Pengolahan sampah organik di Kota Gunungsitoli. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan*, 6(1), 33–44. <https://doi.org/10.36813/jplb.6.1.33-44>
- Husaini, I., Rahmayanti, H., & Nelaka, A. (2015). Persepsi Mahasiswa Terhadap Penggunaan Ruang Terbuka Hijau Di Universitas Negeri Jakarta Ditinjau Dari Fungsi Ekstrinsik. *Jurnal Pensil*, IV(2), 52–61. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v4i2.9874>
- Hindiyeh, M., Jaradat, M., Albatayneh, A., Alabdellat, B., Al-Mitwali, Y., & Hammad, B. (2022). Sustainable Green University: Waste Auditing, German Jordanian University as a Case Study. *Frontiers in Built Environment*, 8. Doi.org/10.3389/fbuil.2022.884656

- ILRC. (2020). UI GreenMetric World University Rankings 2020. In *JLTA Journal Kiyo* (Vol. 10, Issue 1). Integratef Laboratory and Research Center
- Kamandang, Z. R., Solin, D. P., & Casita, C. B. (2021). Pemfaatan Teknologi Biogas Untuk Pengelolaan Sampah organik. *Jurnal Abdimas Teknik Kimia*, 2(1), 45–49. <http://jatekk.upnjatim.ac.id>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). (2023). Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN). <https://sipsn.menlhk.go.id>
- Kusumaningtyas, K., Fithratullah, R., & Meluk, C. (2019). The Academic Community Perception About Implementation of UI GreenMetric-Waste Management Criteria at President University. *Journal of Environmental Engineering and Waste Management*, 4(1), 28. [Doi.org/10.33021/jenv.v4i1.702](https://doi.org/10.33021/jenv.v4i1.702)
- Lourinx, E., & Arief Budihardjo, M. (2019). Implementation of UI GreenMetric at Diponegoro University in order to Environmental Sustainability Efforts. *E3S Web of Conferences*, 1–5. [Doi.org/10.1051/e3sconf/2019](https://doi.org/10.1051/e3sconf/2019)
- Mayona, E. L., & Fernanda, B. (2019). Potensi Penerapan Konsep Green Campus pada Atribut Green Open Space di Institut Teknologi Nasional (Itenas) Bandung. *Jurnal Rekayasa Hijau*, 3(2), 129–145.
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Edisi Revisi). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nanda, M. F., Maulanah, S., Hidayah, T. N., Taufiqurrahman, A. M., & Radianto, D. O. (2024). Analisis Pentingnya Pengelolaan Limbah Terhadap Kehidupan Sosial Bermasyarakat. *Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik*, 2(2), 97–107.
- Ni'mah, E. A., & Susila, D. A. (2022). Pemanfaatan Limbah Anorganik. *SULUH: Jurnal Seni dan Desain Budaya*, 5(2), 21–27. <https://doi.org/10.34001/jsuluh.v5i2.4222>
- Nuzir, F. A., Khalid, R., Aini, A. N., & Mutmainah, I. (2023). Understanding the Potential of Implementing UI GreenMetric Standards in the Universitas Bandar Lampung Campus Area. *Jurnal Arsitektur*, 12(12), 179–192.
- Puspadi, N. A., Wimala, M., & Sururi, M. R. (2016). Perbandingan Kendala dan Tantangan Penerapan Konsep Green Campus di Itenas dan Unpar. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 2(2), 23–35.
- Rosantika, P. M., Fatona, G., Juwito, R. S., Sari, R., Pratimi, M., & Pratama, A. Y. (2025). Studi Perencanaan dan Pengembangan Univeersitas Muhammadiyah Bengkulu Sebagai Green Kampus. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 3(1), 151–166.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suhartawan, B., Suprihatin, H., Nururrahmah, Hafidawati, Yuniarti, E., Suyasa, W. B., Asnawi, I., & Toepak, E. P. (2023). Pengelolaan Limbah Padat, Limbah Industry dan B3. In *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*.
- Surur, F. (2022). Pemodelan UI GreenMetric Di UIN Alauddin Makassar. *Plano Madani Perencanaan Wilayah & Kota*, 11(1), 105–110. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/planomadani>
- Tangwanichagapong, S., Nitivattananon, V., Mohanty, B., & Visvanathan, C. (2017). Greening of a campus through waste management initiatives: Experience from a higher education institution in Thailand. *International Journal Of Sustainability in Higher Education*, 18(2), 203–217. [Doi.org/10.1108/IJSHE-10-2015-0175](https://doi.org/10.1108/IJSHE-10-2015-0175).
- UI GreenMetric World University Rankings Guideline*. (2024).
- UNESCO. (2023, May 24). *International Geoscience and Geoparks Programme*. Retrieved from UNESCO Geoparks: <https://www.unesco.org/en/igpp/geoparks/about>
- USEPA. (2015). *Sustainability / US EPA*. United States Enironmental Protection Agency.

<http://www.epa.gov/sustainability/basicinfo.htm>

Washington-Ottombre, C., Washington, G. I., & Newman, J. (2018). Campus sustainability in the US: Environmental management and social change since 1970. In *Journal of Cleaner Production* (Vol. 196, pp. 564-575). Elsevier Doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.012

Yantika, A. V., Herlina, Rahmah, F., Baharudin, Murtadho, A., & Mustofa, I. (2024). Optimalisasi Program Green Campus Di UIN Raden Intan Lampung: Pendekatan Tahapan dan Strategi. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(04), 223–241.

Žalėnienė, I., & Pereira, P. (2021). Higher Education For Sustainability: A Global Perspective. *Geography and Sustainability*, 2(2), 99-106. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2021.05.001>