

**Martin Muljana
Afri Ahyarky Abidin**



PEMELIHARAAN LANSKAP



Pemeliharaan **LANSKAP**

Martin Muljana

Afri Ahyarky Abidin



Penerbit KBM Indonesia

Adalah penerbit dengan misi memudahkan proses penerbitan buku-buku penulis di tanah air indonesia, serta menjadi media *sharing* proses penerbitan buku

PEMELIHARAAN LANSKAP

Copyright @2025 by Martin Muljana, dkk

All rights reserved

KARYA BAKTI MAKMUR (KBM) INDONESIA

Anggota IKAPI (Ikatan Penerbit Indonesia)

NO. IKAPI 279/JTI/2021

Depok, Sleman-Jogjakarta (Kantor)

081357517526 (Tlpn/WA)

Penulis

Martin Muljana

Afri Ahyarky Abidin

Desain Sampul

Aswan Kreatif

Tata Letak

Ara Caraka

Editor Naskah

Dr. Muhamad Husein Maruapey, Drs., M.Sc

15,5 x 23 cm, vi + 140 halaman

Cetakan ke-1, Juli 2025

ISBN 978-634-202-553-6

Isi buku diluar tanggungjawab penerbit

Hak cipta merek KBM Indonesia sudah terdaftar di

DJKI-Kemenkumham dan isi buku dilindungi undang-undang

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau

Memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini

Tanpa seizin penerbit karena beresiko sengketa hukum

Website

<https://penerbitkbm.com>

www.penerbitbukumurah.com

Instagram

@penerbit.kbmindonesia

@penerbitbukujogja

Email

naskah@penerbitkbm.com

Distributor

<https://penerbitkbm.com/toko-buku/>

Youtube

Penerbit KBM Sastrabook

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

- (i) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (ii) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (iii) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (iv) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Ucapan Terimakasih di Buku Pemeliharaan Lanskap

Penulis mengucapkan terimakasih atas dukungan dan bantuan mahasiswa dari Mata Kuliah Pengelolaan dan Pemeliharaan Lanskap, Arya, Harvey, Syafanaia, Agustin, Anggi, Ridha, Alexandra, Wahyu Sari, Chandra Wisnu, Farah Vidia, Ridho, Safira, Faisal, Dio, Hawa, Intan, Dhiya, Destia, Raisa, Najwa, Zalwabilla, Elsa, Puspa, Hasan, Joshua, Aliya, Nabila, Jehan, Syfa

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, buku berjudul "*Pemeliharaan Lanskap*" ini dapat diselesaikan dan hadir di tangan para pembaca. Buku ini disusun sebagai respons atas kebutuhan akan sumber referensi yang komprehensif, sistematis, dan aplikatif dalam bidang pemeliharaan lanskap, baik bagi kalangan akademisi, praktisi, maupun masyarakat umum yang peduli terhadap kelestarian dan estetika lingkungan.

Pemeliharaan lanskap merupakan bagian penting dalam keberlanjutan ruang terbuka hijau, taman kota, kawasan pemukiman, hingga area konservasi. Buku ini mengulas berbagai aspek yang meliputi prinsip-prinsip dasar pemeliharaan, jenis-jenis kegiatan pemeliharaan (*softscape* dan *hardscape*), pengelolaan sumber daya, hingga studi kasus nyata. Pengetahuan ini sangat penting untuk mewujudkan lanskap yang tidak hanya indah secara visual, tetapi juga sehat secara ekologis dan fungsional secara sosial.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan buku ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari para pembaca sangat kami harapkan demi penyempurnaan di masa mendatang.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penulisan dan penerbitan

buku ini. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat dan menjadi kontribusi nyata dalam upaya menciptakan lingkungan yang asri, nyaman, dan berkelanjutan.

Bandar lampung, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
BAB SATU PENGANTAR PEMELIHARAAN LANSKAP	1
1.1. Definisi Pemeliharaan Lanskap	1
1.2. Tujuan Pemeliharaan Lanskap	2
1.3. Stakeholder dalam Pemeliharaan Lanskap	3
BAB DUA PRINSIP PEMELIHARAAN LANSKAP	5
2.1. Prinsip Ekologi	5
2.2. Prinsip Keberlanjutan.....	6
2.3. Prinsip Estetika Lanskap	7
2.4. Prinsip Efisiensi Operasional	7
BAB TIGA KONSEP PEMELIHARAAN LANSKAP	9
3.1. Pemeliharaan Preventif	10
3.2. Pemeliharaan Korektif	11
3.3. Pemeliharaan Berkelanjutan.....	11
BAB EMPAT JENIS PEMELIHARAAN LANSKAP	15
4.1. Pemeliharaan Fisik.....	16
4.2. Pemeliharaan Peralatan Lanskap.....	16
4.3. Pemeliharaan Pekerja Lanskap	17
BAB LIMA PEMELIHARAAN FISIK	19
5.1. Pemeliharaan <i>Softscape</i>	19
5.2. Pemeliharaan <i>Hardscape</i>	24

BAB ENAM PEMELIHARAAN PERALATAN	29
6.1. Alat Pembersih Taman	29
6.2. Alat Pemeliharaan Vegetasi Taman.....	30
BAB TUJUH PEMELIHARAAN PEKERJA	33
7.1. Pelatihan dan Pengembangan Ketrampilan.....	33
7.2. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	34
7.3. Teknis Pekerjaan yang Dibutuhkan.....	35
7.4. Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan	36
BAB DELAPAN EVALUASI LANSKAP DAN DAYA DUKUNGNYA. 37	
8.1. Komponen Evaluasi Lanskap	38
8.2. Permasalahan dan Potensi dalam Evaluasi Lanskap dan Daya Dukungnya	49
8.3. Aplikasi Evaluasi dalam Pemeliharaan Lanskap	53
8.4. Aplikasi Evaluasi dalam Pemeliharaan Lanskap	55
BAB SEMBILAN JADWAL PEMELIHARAAN	59
9.1. Pengertian Jadwal Pemeliharaan	59
9.2. Tujuan dan Manfaat Jadwal Pemeliharaan	60
9.3. Komponen Utama Jadwal Pemeliharaan Lanskap	61
9.4. Jenis-Jenis Jadwal Pemeliharaan.....	63
9.5. Efektivitas Alat	70
9.6. Efektivitas Pekerja.....	72
9.7. Contoh Jadwal Pemeliharaan.....	76
BAB SEPULUH PEMELIHARAAN TAPAK AREA KOMERSIAL.....	81
10.1. Pengertian	81
10.2. Tujuan.....	81
10.3. Jenis Pemeliharaan Tapak Area Komersial.....	82
10.4. Kegiatan Pemeliharaan yang Umumnya Dilakukan	82
10.5. Manfaat dari Pemeliharaan Tapak Area Komersial	83
BAB SEBELAS PEMELIHARAAN TAPAK BUKAN AREA KOMERSIAL	89

BAB DUA BELAS STUDI KASUS PEMELIHARAAN LANSKAP	97
12.1. Kebun Raya Itera.....	97
12.2. Struktur Organisasi Kebun Raya Itera	101
12.3. Fasilitas dan Peran Kebun Raya Itera	101
12.4. Inventarisasi Sarana & Prasarana Kebun Raya Itera.....	105
PENUTUP.....	133
DAFTAR PUSTAKA.....	135
PROFIL PENULIS.....	139

DAFTAR PUSTAKA

- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). Washington, DC: APA.
- Bastian, O., Haase, D., & Grunewald, K. (2014). Landscape services: The concept and its practical relevance. *Landscape Ecology*, 29(9), 1463–1479. <https://doi.org/10.1007/s10980-014-0064-5>
- Brooks, T. M., Mittermeier, R. A., da Fonseca, G. A. B., Gerlach, J., Hoffmann, M., Lamoreux, J. F., ... & Rodrigues, A. S. L. (2006). Global biodiversity conservation priorities. *Science*, 313(5783), 58–61. <https://doi.org/10.1126/science.1127609>
- Cheah, C. K., Prakash, J., & Ong, K. S. (2019). Overall equipment effectiveness (OEE): A review and development of an integrated improvement framework. Universiti Tunku Abdul Rahman.
- Danoedoro, P. (2012). *Pengantar geografi fisik dan evaluasi lahan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Dunnett, N., & Clayden, A. (2007). *Rain gardens: Managing water sustainably in the garden and designed landscape*. Timber Press.
- FAO. (2020). *Urban forestry guidelines for policy-makers*.
- Fahrig, L. (2003). Effects of habitat fragmentation on biodiversity. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 34(1), 487–515. <https://doi.org/10.1146/annurev.ecolsys.34.011802.132419>

-
- FieldRoutes. (2022). *The only landscape maintenance checklist you'll ever need*. <https://www.fieldroutes.com/blog/the-only-landscape-maintenance-checklist-youll-ever-need>
- Forman, R. T. T., & Godron, M. (1986). *Landscape ecology*. John Wiley & Sons.
- Harvard University. (2023). *Sustainable site maintenance standards*. <https://sustainable.harvard.edu/wp-content/uploads/2023/10/Harvard-Sustainable-Site-Maintenance-Standards-2023.pdf>
- Hitchmough, J. (2017). *Sowing beauty: Designing flowering meadows from seed*. Timber Press.
- Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4, 1–23.
- Kendle, T., & Forbes, S. (1997). *Urban nature conservation: Landscape management in the urban countryside*. E & FN Spon.
- Margules, C. R., & Pressey, R. L. (2000). Systematic conservation planning. *Nature*, 405(6783), 243–253. <https://doi.org/10.1038/35012251>
- Nassauer, J. I. (2012). Landscape as medium and method for synthesis in urban ecological design. *Landscape and Urban Planning*, 106(3), 221–229. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2012.03.014>
- Nita, A., Năstase, M., Gherheș, V., & Lile, R. (2024). Stakeholder involvement and preferences in landscape protection decision-making: A systematic literature review. *Frontiers in Communication*, 9, Article 1340026. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2024.1340026>
- NOAA. (2018). *Sustainable landscape maintenance manual for the Chesapeake Bay Watershed*. <https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/42442>
- Nurjaya, I. N. (2018). Evaluasi daya dukung lingkungan dan perencanaan wilayah. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 29(1), 1–14.

-
- Oklahoma State University Extension. (n.d.). *Landscape maintenance schedule*. <https://extension.okstate.edu/fact-sheets/landscape-maintenance-schedule.html>
- PMC. (2022). Urban landscaping landscape design and maintenance. *National Center for Biotechnology Information*. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9448568/>
- Pranata, I. N. D., Sudarsana, A. A. G. D., & Mayadewi, N. N. A. (2018). Efisiensi pemeliharaan taman: Studi kasus di Hotel The Oberoi, Bali. *Jurnal Arsitektur Lanskap*, 4(1), April.
- Widjaja, H., Madinah, N. D., & Lutfiana, O. (2019). Pemeliharaan lanskap berkesinambungan di kawasan bersejarah: Pecinan Kota Tangerang. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Wilayah dan Kota Berkelanjutan*, Jakarta Barat, 289–297.

PROFIL PENULIS



Martin Muljana, lahir, tumbuh dan besar di Kerinci, Jambi. Sekolah dasar hingga menengah ditamatkan di Kerinci. Penulis memiliki gelar sarjana di bidang Arsitektur dan magister dibidang Arsitektur Lanskap. Saat ini aktif mengajar sebagai dosen di Prodi Arsitektur Lanskap, Institut Teknologi Sumatera.

Selain aktif mengajar, penulis juga telah menulis beberapa buku referensi, diantaranya yaitu Kebijakan Lanskap Dunia, Kebijakan Lanskap di Indonesia dan *Story of Lampung Barat*.

Kegiatan lain yang ditekuni selain mengajar adalah olahraga bulutangkis dan *hiking*.



Afri Ahyarky Abidin, Penulis lahir di Usuku Wakatobi pada tanggal 14 Maret 1992. Menyelesaikan pendidikan S1 Jurusan Arsitektur di Universitas Halu Oleo pada 2013, kemudian melanjutkan S2 Jurusan Magister Arsitektur Lanskap di Institute Teknologi Bandung pada 2020,

Sejak 2014, penulis telah aktif di dunia proyek sebagai Site Engineering pada proyek pemerintah kabupaten wakatobi, tahun 2020 sampai saat ini menjadi tenaga arsitektur ber STRA(Surat Tanda Registrasi Arsitektur) di Cv. Bharata Maharkarya Consultant. Penulis juga aktif sebagai dosen di Universitas Muhammadiyah Kendari, Jurusan Arsitektur, dengan spesialisasi Arsitektur Lanskap dan Saat ini penulis sedang mengembang tugas sebagai Kepala Program Studi Arsitektur Um Kendari. Penulis juga aktif menulis dan telah menerbitkan berbagai jurnal ilmiah yang dipublikasikan di jurnal nasional maupun internasional, termasuk di Journal Ecological Modelling terindeks Scopus Q1.

Di luar akademik dan profesional, penulis tergabung dalam berbagai organisasi profesi seperti Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) yang berSTRA dan Ikatan Arsitektur Lanskap Indonesia (IALI) sebagai anggota biasa.