

instiper 9

jurnal_22144

 14 Maret 2025-2

 Cek Plagiat

 INSTIPER

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3184421474

Submission Date

Mar 16, 2025, 3:03 PM GMT+7

Download Date

Mar 16, 2025, 3:05 PM GMT+7

File Name

JOM_SHENDI.docx

File Size

108.7 KB

12 Pages

4,268 Words

24,675 Characters

13% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

- 11%  Internet sources
- 6%  Publications
- 2%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 11% Internet sources
- 6% Publications
- 2% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	naturehealthy.webs.com	3%
2	Publication	Ditya Anggoro Aji, . "Evaluasi Potensi Fungsi Tanaman Sebagai Penyerap Polutan ...	<1%
3	Internet	jpt.faperta.unand.ac.id	<1%
4	Internet	docplayer.info	<1%
5	Internet	text-id.123dok.com	<1%
6	Publication	Nada Alifia, Yudi Purnomo. "IDENTIFIKASI LETAK DAN JENIS RUANG TERBUKA HIJ...	<1%
7	Internet	agusresearchweb.wordpress.com	<1%
8	Internet	ppjp.ulm.ac.id	<1%
9	Student papers	Universitas Khairun	<1%
10	Internet	repository.ipb.ac.id	<1%
11	Student papers	Institut Agama Islam Al-Zaytun Indonesia	<1%

12	Internet	jurnal.instiperjogja.ac.id	<1%
13	Internet	repository.ub.ac.id	<1%
14	Student papers	Universitas Jenderal Soedirman	<1%
15	Publication	ANITA DESIANTI, . "EVALUASI FUNGSI EKOLOGIS JALUR HIJAU JALAN KAWASAN SE...	<1%
16	Publication	LUPITA RACHMA, . "EVALUASI KENYAMANAN TERMAL DAN KECUKUPAN RUANG T...	<1%
17	Internet	media.neliti.com	<1%
18	Internet	id.scribd.com	<1%
19	Internet	journal.unilak.ac.id	<1%
20	Publication	Muh Ilham Siduppa. "Collaborative Governance Dalam Pengelolaan Lingkungan",...	<1%
21	Internet	www.scilit.net	<1%
22	Internet	www.yumpu.com	<1%
23	Publication	B. Sulistyantara, I. W. Hidayat, A. N. Taher, Isdiyantoro, A. Kastolani, . "Pembangu...	<1%
24	Internet	core.ac.uk	<1%
25	Internet	pdfs.semanticscholar.org	<1%

26	Internet	repository.unj.ac.id	<1%
27	Internet	ojs3.unpatti.ac.id	<1%
28	Publication	Ni Nyoman Nepi Marleni, Djoko Legono, Bambang Triatmodjo, Nurul Alvia Istiqo...	<1%

AGROFORETECH

Volume XX, Nomor XX, Tahun XXXX

Monitoring Kesehatan Pohon pada Jalur Hijau di Kota Yogyakarta Daerah Istimewa Yogyakarta

Shendi Oktaviyanto N.A.¹, Agus Prijono², Didik Surya Hadi²

¹Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, INSTIPER Yogyakarta

² Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, INSTIPER Yogyakarta

*Email Korespondensi: oktavianshendi22@gmail.com

ABSTRAK

Jalur hijau merujuk pada area yang ditanami pohon dan vegetasi lainnya yang memiliki kegunaan baik untuk menjaga keseimbangan ekosistem dan juga berperan dalam estetika kota. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi jenis dan jumlah pohon, serta menilai kondisi pohon di jalur hijau Jalan Cendana, Sukonanda, dan Sultan Agung di Kota Yogyakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sensus, di mana status kesehatan pohon diidentifikasi melalui metode Forest Health Monitoring (FHM), dengan melakukan pengelompokan berdasarkan jenis dan tingkat kerusakan individu pohon sesuai dengan kriteria pengamatan yang meliputi lokasi kerusakan, jenis kerusakan, dan tingkat keparahan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan terdapat total 230 pohon dengan rincian 84 pohon di Jalan Sukonandi, 75 di Jalan Cendana, dan 71 di Jalan Sultan Agung. Terdapat 13 spesies pohon, di antaranya Angsana (*Pterocarpus indicus*) 154 pohon, Bungur (*Lagestroemii speciosa*) 13 pohon, Glodokan tiang (*Polyalthia longifolia*) 3 pohon, Mahoni (*Swietenia mahagoni*) 2 pohon, Sengon (*Falcataria moluccana*) 2 pohon, Waru (*Hibicus tiliaceus*) 4 pohon, Beringin (*Ficus benjamina*) 6 pohon, Manga (*Mangifera indica*) 1 pohon, Ketapang (*Terminalia catappa*) 6 pohon, Pulai (*Alstonia scholaris*) 1 pohon, Randu (*Ceiba petandra*) 1 pohon, dan Tanjung (*Mimusops elengi*) 20 pohon. Jalan Sukonandi ditemukan 11 pohon atau 13,1% yang dalam kondisi sehat dan 73 pohon atau 86,9% yang tidak sehat. Di Jalan Cendana terdapat 11 pohon atau 14,7% yang sehat dan 64 pohon atau 85,3% dalam kondisi tidak sehat. Sedangkan di Jalan Sultan Agung teridentifikasi 12 pohon atau 16,9% yang sehat dan 59 pohon atau 83,1% tidak sehat.

Kata Kunci: Forest Health Monitoring, Jalur hijau, Kesehatan pohon.

PENDAHULUAN

Banyaknya masalah yang muncul di area perkotaan memerlukan solusi yang cepat dan berkelanjutan untuk mendukung aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan (Pratiwi & Safe'i, 2016). Beberapa contohnya mencakup polusi udara yang sangat parah di kota-kota, perubahan iklim global, hujan asam, kebakaran, kekeringan, banjir, serta kualitas hidup yang terkait dengan kondisi Jalur Hijau saat ini. Tujuan utama dibangunnya Jalur Hijau adalah menjalankan berbagai fungsi, termasuk peran ekologis untuk mengatur sirkulasi udara di kota, mengelola iklim mikro, menyediakan tempat berteduh dari sinar matahari,

16 memproduksi dan melepaskan oksigen, menampung air hujan, menyerap polusi dari emisi
16 kendaraan, menjadi habitat bagi berbagai burung dan hewan lainnya, serta menahan tiupan
angin (Indah dkk, 2014). Ruang terbuka hijau tidak hanya memiliki manfaat ekologis tetapi
juga berfungsi dalam aspek sosial budaya, ekonomi, dan estetika (Kemendagri, 2007). Jalur
hijau memiliki manfaat dari berbagai aspek yakni manfaat ekologis, hidrologis, sosial, dan estetis
atau estetika (Pakaya et al., 2024).

20 Berdasarkan Undang-undang nomor 26 tahun 2007, jalur hijau adalah suatu ruang
11 yang memanjang atau berkelompok, yang beroperasi dengan cara yang lebih terbuka,
tempat di mana tanaman dapat tumbuh, baik yang tumbuh secara alami maupun yang
28 ditanam dengan sengaja. Keberadaan ruang terbuka hijau sangat penting untuk
24 mempertahankan keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan yang dibangun di
14 dalam suatu area perkotaan. Jalur hijau merupakan salah satu contoh ruang terbuka hijau
yang diciptakan di sekitar jalan utama. Dalam konteks jalan, jalur hijau memiliki peranan
krusial dalam mengurangi atau mengatasi polusi yang disebabkan oleh emisi karbon dari
kendaraan, termasuk gas pencemar dan partikel padat lainnya. Salah satu keuntungan dari
15 tanaman adalah kemampuannya untuk menurunkan tingkat polutan di udara melalui proses
15 pelepasan oksigen, penyerapan karbon dioksida, serta pencampuran udara tercemar
dengan udara yang bersih. Pemeliharaan yang tepat sangat penting untuk jalur hijau, karena
dapat menjaga kesehatan fisik pohon dengan baik. Sebaliknya, jika pemeliharaan tidak
dilakukan dengan benar, maka kondisi pohon dapat memburuk dan berpotensi menurunkan
kualitas pohon dari berbagai aspek, seperti estetika, ekologi, dan yang paling utama adalah
keselamatan pengguna jalan serta masyarakat di sekitarnya. Untuk menghindari situasi
yang dapat mengancam keselamatan pengguna jalan, sangat diperlukan evaluasi atau
pemantauan terhadap kondisi pohon di jalur hijau. Melakukan evaluasi terhadap status
pohon adalah sangat penting, karena berhubungan dengan beberapa faktor yang
mempengaruhi keamanan dan kenyamanan bagi manusia serta hewan sebagai pengguna.
6 Sedangkan dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2007 tentang Ruang
Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan, Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan adalah suatu
ruang terbuka yang masuk kedalam kelompok kawasan perkotaan yang dalam isinya
meliputi tumbuhan dan tanaman yang dapat melaksanakan dukungan dalam menjalankan
13 beberapa manfaat-manfaat ekologi, sosial, budaya, ekonomi, dan estetika (Dardak et al.,
2018).

4 Pohon adalah jenis tanaman yang memberikan manfaat paling signifikan bagi
4 lingkungan di kota. Kehadiran pohon di area hijau perkotaan berkontribusi pada peningkatan
kualitas lingkungan, meningkatkan kualitas udara di wilayah perkotaan, mengurangi risiko
erosi yang parah, serta mampu mengubah iklim mikro. Berbagai masalah yang dapat
membahayakan pohon di kota mencakup pemasangan spanduk, mengikat pohon,
mematahkan cabang, dan sebagainya, yang dapat menyebabkan kerusakan pada pohon
hingga mengakibatkan kematian. Pohon adalah suatu tumbuhan berkayu yang mempunyai
batang utama yang tumbuh tegak dan memiliki cabang yang berkayu sebagai penyatu tajuk
dengan batang pohon, adapun dari bagian-bagian pohon sebagai berikut akar, batang
utama, cabang, daun, ranting, bunga, dan buah. Akar merupakan bagian organ pohon yang
terdapat di dalam tanah dan berguna untuk mengangkat air tanah ataupun unsur hara
lainnya serta menopang atau memper kokoh batang sehingga bisa berdiri tegak. Batang
merupakan bagian pokok utama pohon yang sangat penting karna batang yang menopang
tajuk dan organ lain nya batang juga menjadikan ciri utama pohon berbeda dari tanaman
lainnya. Cabang yaitu bagian dari batang tetapi memiliki ukuran lebih kecil dari batang

memiliki fungsi untuk memper luas ruang pertumbuhan bagi daun sehingga daun bisa lebih banyak mendapatkan cahaya matahari (Dan dan Soelistyari 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data mengenai tingkat kerusakan pohon untuk mengenali jenis serangan yang disebabkan oleh faktor biotik dan abiotik terhadap pohon tersebut. Kerusakan pada pohon yang diakibatkan oleh unsur biotik dan abiotik akan terlihat dari kondisi fisik organ-organ pohon yang tampak tidak wajar, serta adanya organisme pengganggu (Fikri et al., 2023). Kerusakan pohon dapat di nilai dari dengan menggunkan indikator-indikator ekologis yang terukur, kerusakan pohon sendiri yang pastinya memiliki dampak negatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan pohon baik yang di akibatkan oleh salah satu maupun bebrapa factor (Pratiwi & Safe'i, 2016). Ruang terbuka hijau terwujud dari kemampuannya untuk mendukung makhluk hidup serta lingkungan di tengah kota (Nakita & Najicha, 2022). Oleh karena itu, sebagai langkah awal dalam pengelolaan kesehatan pohon di Jalur Hijau yang terletak di Jalan Cendana, Sukonandi, Sultan Agung Yogyakarta, perlu dilakukan pemantauan kesehatan pohon, sehingga diperoleh informasi yang akurat dan mendukung untuk melaksanakan langkah-langkah pelestarian selanjutnya terhadap pohon-pohon yang berada di Jalur Hijau di Jalan Cendana, Sukonandi, Sultan Agung, Kota Yogyakarta. Fungsi utama dari perencanaan dan pelaksanaan tindakan silvikultur terdiri atas empat, yaitu: mengatur (*controlling*), memberikan fasilitas (*facilitating*), melindungi (*protecting*), dan menyelamatkan (*salvaging*). Pada masa terdahulu, program pengelolaan kesehatan pohon beranggapan bahwa masalah dianggap ada pada saat kerusakan mengakibatkan kerugian ekonomi yang signifikan (Sitinjak, 2016).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Jalur Hijau Jalan Sukonandi, Kelurahan Semaki, Kapunewon Umbulharjo, Kota Yogyakarta; Jalan Cendana, Kelurahan Semaki, Kapunewon Umbulharjo, Kota Yogyakarta; dan Jalan Sultan Agung, Kelurahan Gunungketur, Kapunewon Pakulaman, Kota Yogyakarta. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi alat tulis, GPS, Phiband, haga meter, dan kamera. Bahan yang dianalisis adalah pohon-pohon yang terdapat di Jl. Sultan Agung, Jl. Sukonandi, Jl. Cendana, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode sensus. Cara penilaian kerusakan pohon yang diamati menggunakan indikator penggolongan tingkat kerusakan pohon berdasarkan pada tiga kriteria yaitu lokasi kerusakan, tipe kersusakan dan tingkat keparahan dengan menggunakan kodefikasi menurut standar baku *Environmental Monitoring and Assessment Program (EMAP)* (1995). Parameter pada penelitian ini adalah jumlah dan jenis pohon, diameter batang (cm), tinggi pohon (m), kerusakan pada pohon (meliputi kematian, lokasi kerusakan, tipe kerusakan dan tingkat kerusakan), persentase jumlah pohon yang mengalami kerusakan. Metode analisis data yang diterapkan adalah analisis deskriptif sesuai dengan pedoman *Environmental Monitoring and Assessment Program (EMAP)* 1995. Data tersebut akan dikumpulkan dan dikategorikan untuk mengklasifikasikan kondisi pohon berdasarkan status kesehatan mereka. Klasifikasi tingkat kerusakan pohon didasarkan pada tiga aspek yang telah disebutkan: lokasi kerusakan, tipe kerusakan, dan tingkat keparahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jenis, jumlah, dan pertumbuhan pohon pada jalur hijau jalan Sukonandi

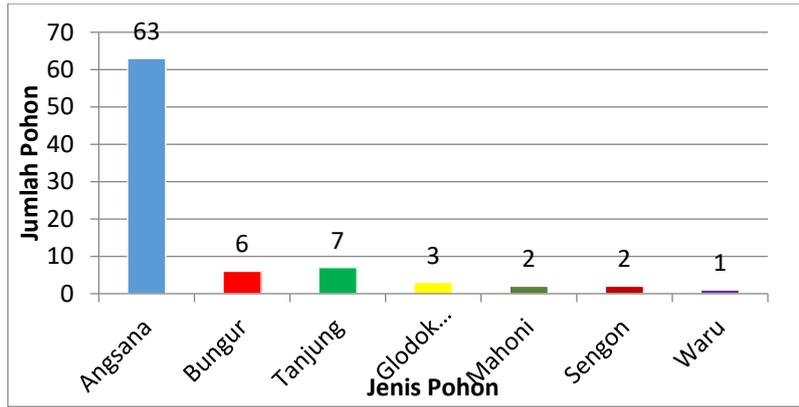
Penelitian monitoring kesehatan pohon yang dilaksanakan di Jalan Sukonandi di kota Yogyakarta provinsi Yogyakarta dengan menggunakan metode *Forest Health Monitoring (FHM)*, diketahui jenis pohon dan terdapat 84 pohon di Jalan Sukonandi yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis dan jumlah pohon pada jalur hijau jalan Sukonandi

No	Nama Pohon	Jumlah	Persentase Jumlah Pohon	Rerata Diameter	Rerata Tinggi	Rerata Lebar Tajuk	Rerata TBC	Rerata Tinggi Tajuk
1	Angsana (<i>Pteracarpus indicus</i>)	63	75,00	37,97	13,07	7,29	2,53	10,53
2	Bungur (<i>Lagerstroemia speciosa</i>)	6	7,14	35,97	11,05	6,77	2,37	8,68
3	Tanjung (<i>Mimusops elengi</i>)	7	8,33	27,09	13,34	6,29	2,37	10,97
4	Glodokan Tiang (<i>Polyalthia longifolia</i>)	3	3,57	19,53	14,17	2,97	3,30	10,87
5	Mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i>)	2	2,38	52,00	17,00	11,10	2,85	14,15
6	Sengon (<i>Falcataria moluccana</i>)	2	2,38	42,30	13,00	5,65	2,75	10,25
7	Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i>)	1	1,19	27,70	11,00	4,10	3,00	8,00
Total		84	100	243,55	92,63	44,16	19,17	73,45

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel di atas, pohon Angsana (*Pteracarpus indicus*) adalah yang paling mendominasi di Jalan Sukonandi berjumlah 63 pohon dengan persentase 75% dan yang paling sedikit adalah pohon Waru (*Hibiscus tiliaceus*) berjumlah 1 pohon dengan persentase 1,19%, Pohon Glodokan tiang (*Polyalthia longifolia*) Sebanyak 3 pohon dengan prasantase 3,57%, Pohon Mahoni (*Mangifera indica*) Sebanyak 2 dengan prasantase 2,38%, Pohon Sengon (*Alstonia scholaris*) sebanyak 2 dengan prasantase 2,38%, Pohon Bungur (*Ficus benjamina*) Sebanyak 6 dengan presentase 7,14%, Pohon Tanjung (*Mimusops elengi*) Sebanyak 7 dengan presentase 8,33%.



Gambar 1. Grafik jenis dan jumlah pohon jalan Sukonandi

B. Jenis, jumlah pohon dan pertumbuhan pohon di jalan Cendana

Penelitian monitoring kesehatan pohon yang dilaksanakan di Jalan Cendana di Kota Yogyakarta, Provinsi Yogyakarta, ditemukan 7 jenis dan terdapat 75 pohon di Jalan Cendana yang bisa dilihat pada Tabel 2.

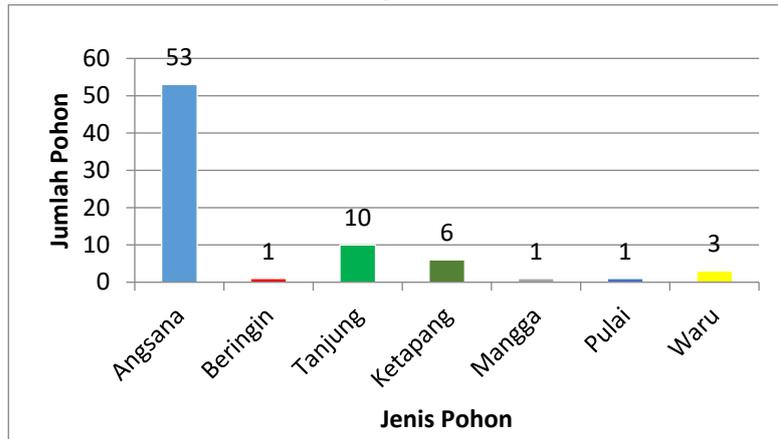
Tabel 2. Jenis dan jumlah pohon pada jalur hijau jalan Cendana

No	Nama Pohon	Jumlah	Persentase Jumlah Pohon	Rerata Diameter	Rerata Tinggi	Rerata Lebar Tajuk	Rerata TBC	Rerata Tinggi Tajuk
1	Angsana (<i>Pteracarpus indicus</i>)	53	70,67	31,15	13,70	9,40	2,84	10,86
2	Beringin (<i>Ficus benjamina</i>)	1	1,33	51,20	12,00	11,15	5,00	7,00
3	Tanjung (<i>Mimusops elengi</i>)	10	13,33	37,29	12,90	7,50	2,50	10,40
4	Ketapang (<i>Terminalia catappa</i>)	6	8,00	32,85	13,50	10,75	3,67	9,83
5	Mangga (<i>Mangifera indica</i>)	1	1,33	32,00	12,00	7,55	4,00	8,00
6	Pulai (<i>Alstonia scholaris</i>)	1	1,33	21,30	9,00	4,55	2,50	6,50
7	Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i>)	3	4,00	28,30	12,00	10,18	2,67	9,33
Total		75	100	234,09	85,10	61,09	23,17	62,93

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel di atas, pohon Angsana (*Pteracarpus indicus*) adalah yang paling mendominasi di Jalan Cendana berjumlah 53 pohon dengan persentase 70,67% dan yang paling sedikit adalah pohon Beringin (*Ficus benjamina*) berjumlah 1 pohon dengan persentase 1,33%, Pohon Mangga (*Mangifera indica*) Sebanyak 1 pohon dengan prasantase 1%, Pohon Pulai (*Alstonia scholaris*) Sebanyak 1 dengan prasantase 1,33%, Pohon Tanjung (*Mimusopselengi*) Sebanyak 10 dengan prasantase 13,33%,

Pohon Ketapang (*Terminalia catappa*) Sebanyak 6 dengan presentase 8,00%, Pohon Waru (*Hibiscus tiliaceus*) Sebanyak 3 dengan presentase 4,00%.



Gambar 2. Grafik jenis dan jumlah pohon Jalan Cendana

C. Jenis, jumlah pohon dan pertumbuhan pohon di jalan Sultan Agung

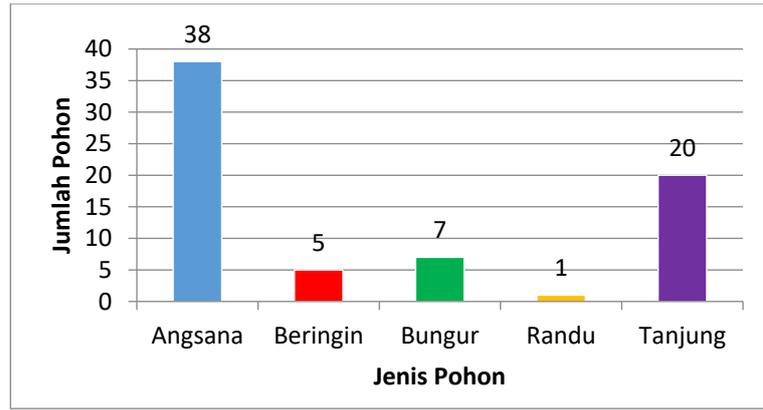
Penelitian monitoring kesehatan pohon yang dilaksanakan di Jalan Sultan Agung di Kota Yogyakarta, Provinsi Yogyakarta, ditemukan 5 jenis dan terdapat 71 pohon di Jalan Sultan agung yang bisa dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jenis dan jumlah pohon pada jalur hijau jalan Sultan Agung

No	Nama Pohon	Jumlah	Persentase Jumlah Pohon	Rerata Diameter	Rerata Tinggi	Rerata Lebar Tajuk	Rerata TBC	Rerata Tinggi Tajuk
1	Angsana (<i>Pteracarpus indicus</i>)	38	53,52	48,45	12,71	7,19	3,05	9,66
2	Beringin (<i>Ficus benjamina</i>)	5	7,04	42,64	12,20	6,87	2,80	9,40
3	Bungur (<i>Lagerstroemia speciosa</i>)	7	9,86	37,30	10,46	6,55	3,29	7,17
4	Randu (<i>Ceiba pentandra</i>)	1	1,41	45,70	12,00	4,35	2,00	10,00
5	Tanjung (<i>Mimusops elengi</i>)	20	28,17	32,07	9,62	4,97	2,81	6,81
Total		71	100	206,16	56,99	29,92	13,94	43,04

Sumber: Data Primer, 2025

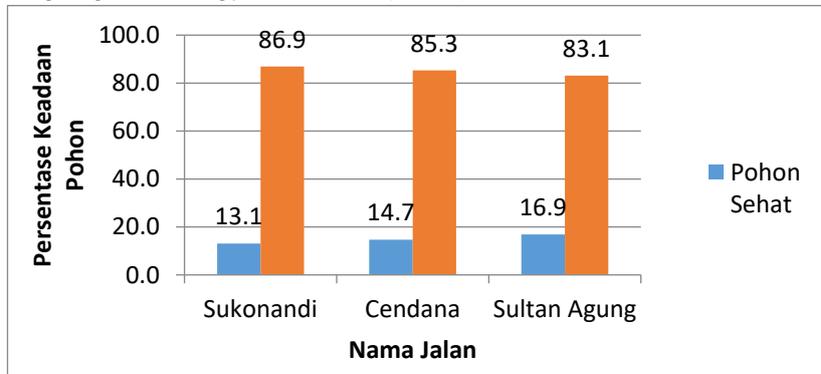
Berdasarkan tabel di atas, pohon Angsana (*Pteracarpus indicus*) adalah yang paling mendominasi di Jalan Sultan agung berjumlah 38 pohon dengan persentase 53,52% dan yang paling sedikit adalah pohon Randu (*Ceiba petandra*) berjumlah 1 pohon dengan persentase 1,41%, Pohon Beringin (*Ficus benjamina*) Sebanyak 5 pohon dengan presentase 7,04%, Pohon Bungur (*Lagestroemia speciosa*) Sebanyak 7 dengan presentase 9,86%, Pohon Tanjung (*Mimusops elengi*) sebanyak 20 pohon presentase 28,17%.



Gambar 3. Grafik jenis dan jumlah pohon jalan Sultan Agung

D. Status kesehatan pohon di jalur hijau kota Yogyakarta

Hasil pengamatan kesehatan pohon pada Jalan Sukonandi, Jalan Cendana dan Jalan Sultan Agung kota Yogyakarta disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Persentase kesehatan pohon

Berdasarkan Gambar 4 menunjukkan pada Jalan Sukonandi memiliki total jumlah pohon 84 pohon, ditemukan ada 11 dengan presentase 13,1% pohon yang tidak mengalami kerusakan dan 73 dengan presentase 86,9% pohon dengan kondisi tidak sehat. Jalan Cendana memiliki jumlah pohon sebanyak 75 pohon, ditemukan ada 11 dengan presentase 14,7% pohon yang tidak mengalami kerusakan dan 64 dengan presentase 85,3% pohon dengan kondisi tidak sehat. Jalan Sultan agung memiliki jumlah pohon sebanyak 71 pohon, ditemukan ada 12 dengan presentase 16,9% pohon yang tidak mengalami kerusakan dan 59 pohon dengan presentase 83,1% pohon dengan kondisi tidak sehat. Kondisi pohon dipengaruhi oleh berbagai faktor yang bisa merusaknya, termasuk gangguan kesehatan akibat penyakit, serangan hama, kondisi cuaca, serta aktivitas manusia seperti penempatan alat, pemotongan cabang, dan lainnya. Untuk faktor biologis, biasanya disebabkan oleh infeksi penyakit, serangan hama, dan keberadaan gulma. Sementara untuk faktor non-biologis, sering kali dipicu oleh kondisi cuaca yang dihasilkan dari angin dan temperatur, serta bencana alam dan kerusakan akibat kekuatan yang bersifat mekanis. Rangking lokasi, tipe dan kelas kerusakan pohon pada ketiga jalur hijau disajikan pada Tabel dibawah ini.

Tabel 4. Rangkings lokasi, tipe dan kelas kerusakan pohon

Indikator	Nama Jalan	Rangkings		
		1	2	3
Lokasi Kerusakan	Sukonandi	Akar dan batang sampai cabang pertama (3) 54 pohon	Cabang (7) 28 pohon	Batang bawah (4) 11 pohon
	Cendana	Cabang (7) 40 pohon	Akar & batang sebelum cabang (2) 14 pohon	Batang bawah (4) 13 pohon
	Sultan Agung	Akar dan batang sampai cabang pertama (3) 33 pohon	Cabang (7) 19 pohon	Batang bawah (4) 15 pohon
Tipe Kerusakan	Sukonandi	Kanker (1) 49 pohon	Luka (3) 40 pohon	Batang/akar patah (11) 19 pohon
	Cendana	Luka (3) 34 pohon	Kerusakan lain (31) 18 pohon	Kanker (1) 16 pohon
	Sultan Agung	Luka (3) 31 pohon	Kanker (1) 28 pohon	Batang/akar patah (11) 21 pohon
Kelas Keperahan	Sukonandi	0-29% (2) 56 pohon	30-39% (3) 14 pohon	40-49% (4) 2 pohon
	Cendana	21-40% (3) 40 pohon	41-60% (4) 20 pohon	0% (1) 11 pohon
	Sultan Agung	0-29% (2) 51 pohon	30-39% (3) 5 pohon	40-49% (4) 2 pohon

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel diatas lokasi kerusakan terbanyak pada jalur hijau jalan Sukonandi dan Jalan Sultan Agung yakni pada bagian akar dan batang sampai cabang pertama. Sedangkan pada jalan Cendana, lokasi kerusakan pohon terbanyak yakni terjadi pada bagian cabang. Tipe kerusakan terbanyak pada jalur hijau Jalan Sukonandi yakni tipe kerusakan yang diakibatkan oleh kanker, sedangkan pada jalur hijau jalan Cendana dan Jalan Sultan Agung tipe kerusakan terbanyak yakni terjadi luka. Luka terbuka dapat terjadi akibat goresan dari benda tajam yang mengakibatkan infeksi pada tanaman. Kerusakan ini menjadi pemicu awal bagi terjadinya masalah pada pohon, seperti pembusukan, yang kemudian berpotensi mengakibatkan pohon tersebut mati dan tumbang. Hal ini disebabkan karena luka yang terbuka berfungsi sebagai pintu masuk dan tempat berkembangnya berbagai organisme perusak seperti jamur, virus, bakteri, hama, dan makhluk lainnya (Rikto, 2010).

E. Lokasi kerusakan pohon di Jalur Hijau Kota Yogyakarta

Lokasi kerusakan pohon pada jalur hijau jalan Sukonandi, Jalan Cendana dan jalan Sultan Agung, Kota Yogyakarta disajikan pada Tabel dibawah ini.

Tabel 5. Lokasi kerusakan pohon pada jalur hijau kota Yogyakarta

Kode lokasi kerusakan pohon	Lokasi kerusakan pohon	Jumlah pohon di Sukonandi	Jumlah pohon di Jalan Cendana	Jumlah pohon di Jalan Sultan Agung
0	Tidak terjadi kerusakan	11	11	12
1	Akar yang tampak dan bontos (0,3 m dari muka tunas)	0	0	0
2	Akar yang tampak dan batang bawah (setengah batang bagian bawah termasuk akar)	0	1	0
3	Akar dan batang bawah (setengah bagian bawah antara bontos dan cabang pertama)	54	25	33
4	Batang bawah dan batang atas	11	16	15
5	Batang atas (setengah bagian batang antara batang bawah dan cabang pertama)	3	7	4
6	Batang dalam tajuk	1	0	3
7	Cabang	28	39	19
8	Tunas pucuk dan tunas samping	4	0	0
9	Daun	5	3	3

Sumber: Data Primer, 2025

Dalam observasi atau pengamatan langsung yang dilakukan di lapangan, ditemukan bahwa lokasi kerusakan pohon di Jalan Sukonandi yang paling banyak ditemukan yaitu Batang bawah dengan kode lokasi (3) Sebanyak 54, lokasi kerusakan yang tidak ditemui sama sekali yaitu Akar yang tampak dan batang bawah (setengah batang bagian bawah termasuk akar) (2). Kode lokasi kerusakan (0) atau tidak terjadi kerusakan berjumlah 11 pohon merupakan pohon sehat. Kode lokasi (7) menempati peringkat ke dua dengan sebanyak 28, sementara itu peringkat ke 3 memiliki kode (4) batang bawah, untuk kode (5) batang atas sebanyak 3, sementara itu untuk pucuk dengan kode (8) sebanyak 4, untuk daun sendiri dengan kode (9) sebanyak 5, batang dan tajuk (6) memiliki 1. Lokasi kerusakan pohon di Jalan Cendana yang paling banyak ditemukan yaitu Cabang dengan kode lokasi (7) Sebanyak 39, lokasi kerusakan yang tidak ditemui sama sekali yaitu Batang tajuk kode (6), Tunas dan pucuk kode (8) dan Akar kode (1). Kode lokasi kerusakan (0) atau tidak terjadi kerusakan berjumlah 11 pohon sehat. Lokasi kerusakan pohon di Jalan Sultan Agung yang paling banyak ditemukan yaitu Batang bawah dengan kode lokasi (3) Sebanyak 33, lokasi kerusakan yang tidak ditemui sama sekali yaitu akar kode (1), Tunas dan pucuk kode (8) dan Akar dan batang bawah kode (2). Kode lokasi kerusakan (0) atau tidak terjadi kerusakan berjumlah 12 pohon sehat.

F. Tipe kerusakan di jalur hijau Kota Yogyakarta

Dari hasil Observasi atau Pengamatan kondisi pohon berdasarkan tipe kerusakan dengan menggunakan standart Environmental Monitoring and Assessment Program (EMAP), tipe kerusakan pohon pada Jalan Sukonandi disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 6. Tipe kerusakan pohon pada jalur hijau kota Yogyakarta

Kode tipe kerusakan pohon	Tipe kerusakan	Jumlah pohon di Jalan Sukonandi	Jumlah pohon di Jalan Cendana	Jumlah pohon di Jalan Sultan Agung
1	Kanker	-	-	-
2	Tubuh buah jamur	3	-	1
3	Luka terbuka	40	34	37
4	Gumosis	-	-	-
11	Batang atau akar patah	19	15	21
12	Banyak tunas air	1	-	2
13	Akar patah lebih dari 0,91 m	-	-	-
21	Mati pucuk	-	2	-
22	Patah dan mati	-	-	-
23	Tunas air berlebihan	4	-	-
24	Kerusakan daun dan tunas	-	-	-
25	Perubahan warna daun	1	7	-
31	Kerusakan lain	54	28	30

Sumber: Data Primer, 2025

Dalam Observasi dan pengamatan langsung yang dilakukan di lapangan, ditemukan bahwa kerusakan pohon di Jalan Sukonandi di dominasi oleh kerusakan Lainnya dengan kode tipe kerusakan (31) berjumlah 54 kerusakan dan tipe kerusakan yang tidak ditemui sama sekali adalah Gumosis (4), Akar patah lebih dari 0,91 m (13), Pucuk mati (21), Patah dan mati (22), Kerusakan daun dan tunas (24). Dari hasil table di atas Tipe Kerusakan Lainnya paling banyak di temukan luka lainnya yang paling banyak di temukan yaitu benjolan pada batang pohon yang biasanya di sebabkan oleh virus ataupun jamur yang mengganggu pertumbuhan pada pohon sehingga tumbuh pohon menjadi apnormal, Terbanyak ke dua yaitu luka terbuka yang dimana luka terbuka ini bisa di sebabkan oleh rayap, serangan hama, factor mnusia, luka terbuka yang di temukan di jalan sukonandi terbanyak di lakukan oleh campur tangan manusia dengan cara mematahkan cabang maupun melukai batang. Kerusakan pohon di Jalan Cendana di dominasi oleh kerusakan Luka terbuka dengan kode tipe kerusakan (3) berjumlah 34 kerusakan dan tipe kerusakan yang tidak ditemui sama sekali adalah Gumosis (4), Tumbuh buah jamur (2), Akar patah lebih dari 0,91 m (13), Patah dan mati (22), Kerusakan daun dan tunas (24), Tunas air (12), Tunas air berlebihan (23). Dari hasil table di atas Tipe Kerusakan Luka Terbuka Paling banyak di temukan yang dimana luka terbuka ini bisa di sebabkan oleh rayap, serangan hama, factor mnusia, luka terbuka yang di temukan di jalan Cendana terbanyak di lakukan oleh campur tangan manusia dengan cara mematahkan cabang maupun melukai batang. Kerusakan pohon di Jalan Sultan agung di dominasi oleh kerusakan Luka terbuka dengan kode tipe kerusakan (3) berjumlah 37 kerusakan dan tipe kerusakan yang tidak ditemui sama sekali adalah Gumosis (4), Akar patah lebih dari 0,91 m (13), Pucuk mati (21), Patah dan mati (22), Kerusakan daun (24), Tunas air berlebihan (23) dan Perubahan warna daun (25). Dari hasil table di atas Tipe Kerusakan Luka Terbuka Paling banyak di temukan yang dimana luka terbuka ini bisa di sebabkan oleh rayap, serangan hama, factor mnusia,

luka terbuka yang di temukan di jalan Cendana terbanyak di lakukan oleh campur tangan manusia dengan cara mematahkan cabang maupun melukai batang.

G. Kelas keparahan pohon di jalur hijau kota Yogyakarta

Kelas keparahan kerusakan pohon pada Jalur Hijau Kota Yogyakarta disajikan pada Tabel dibawah ini.

Tabel 7. Kelas keparahan kerusakan pohon di jalur hijau Kota Yogyakarta

Kode kelas keparahan pohon	Tingkat/nilai keparahan (%)	Jumlah pohon di Jalan Sukonandi	Jumlah pohon di Jalan Cendana	Jumlah pohon di Jalan Sultan Agung
2	0-29	56	40	51
3	30-39	14	20	5
4	40-49	2	3	2
5	50-59	-	1	1
6	60-69	-	-	-
7	70-79	-	-	-
8	80-89	1	-	-
9	90-99	-	-	-

Berdasarkan tabel diatas kelas keparahan pohon di Jalan Sukonandi yang paling banyak adalah 0-29% dengan kode kelas keparahan (2) berjumlah 56 pohon, Kelas keparahan paling sedikit yaitu untuk kelas keparahan dengan kode (8) tingkat keparahan 80-89% dan kelas keparahan 50-59% dengan kode kelas keparahan (5), 60-69% dengan kode (6), 70-79% dengan kode (7) dan 90-99% dengan kode (9) tidak ditemukan sama sekali. Dari table diatas bahwa kelas keparahan pada Jalan sukonandi di dominasi oleh kelas keparahan ringan dan hanya ada 1 pohon yang kelas keparahan nya parah. Kelas keparahan pohon di Jalan Cendana yang paling banyak adalah 0-29% dengan kode kelas keparahan (2) berjumlah 40 pohon, Kelas keparahan paling sedikit yaitu untuk kelas keparahan dengan kode (5) tingkat keparahan 50-59% dan kelas keparahan 80-89% dengan kode kelas keparahan (8), 60-69% dengan kode (6), 70-79% dengan kode (7) dan 90-99% dengan kode (9) tidak ditemukan sama sekali. Dari table diatas bahwa kelas keparahan pada Jalan sukonandi di dominasi oleh kelas keparahan ringan. Keparahan pohon di Jalan Sultan agung yang paling banyak adalah 0-29% dengan kode kelas keparahan (2) berjumlah 51 pohon, Kelas keparahan paling sedikit yaitu untuk kelas keparahan dengan kode (5) tingkat keparahan 50-59% dan kelas keparahan 80-89% dengan kode kelas keparahan (8), 60-69% dengan kode (6), 70-79% dengan kode (7) dan 90-99% dengan kode (9) tidak ditemukan sama sekali. Dari table diatas bahwa kelas keparahan pada Jalan sukonandi di dominasi oleh kelas keparahan ringan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat total 230 pohon yang dimana di Jalan Sukonandi terdapat 84 pohon, Cendana 75 pohon dan Sultan Agung sebanyak 71 pohon. Yang berjenis Angsana (*Pterocarpus indicus*) berjumlah 154 pohon, Bungur (*Pterocarpus indicus*) berjumlah 13 pohon, Cempaka (*Magnolia champaca*) berjumlah 17 pohon, Glodokan tiang

(*Polyalthia longifolia*) berjumlah 3 pohon, Mahoni (*Mangifera indica*) berjumlah 2 pohon, Sengon (*Alstonia scholaris*) berjumlah 2 pohon, Waru (*Hibicus tiliaceus*) berjumlah 4 pohon, Beringin (*Hibicus tiliaceus*) berjumlah 6 pohon, manga (*Mangifera indica*) berjumlah 1 pohon, Ketapang (*Terminalia catappa*) 6 pohon, Pulai (*Alstonia scholaris*) 1 pohon, Rabdu (*Ceiba petandra*) 1 Pohon, Tanjung (*Mimusops elengi*) berjumlah 20 pohon.

2. Dari hasil Pengamatan di lapangan yang di lakukan di Jalur Hijau di Jalan Sukonandi, Cendana, dan Sultan Agung di Kota Yogyakarta dari ke 3 jalan tersebut di dapatkan data pohon yang memiliki kerusakan atau pohon sakit sebanyak 196 pohon sakit dari total jumlah pohon ke 3 jalan tersebut adalah 230 pohon yang dimana di temukan pohon sehat atau pohon yang tidak mengalami kerusakan ada sebanyak 34 pohon yang dimana kelas keparahan yang terbanyak dari ke 3 jalan tersebut yaitu kelas keparahan ringan dengan kode (2) 0-29% sebanyak 147 pohon dan untuk kelas keparahan yang paling parah di temukan di jalan Sukonandi dengan kelas keparahan dengan kode (8) 80-89% dengan jumlah 1 pohon, dapat di simpulkan bahwa dari ke 3 jalur tersebut didominasi oleh pohon yang tingkat kerusakannya kecil atau tidak terlalu parah.

DAFTAR PUSTAKA

- Dan, A. R., & Soelistyari, H. R. (2021). Evaluasi Bentuk Dan Fungsi Pohon Pada Lanskap Jalan Veteran Kota Malang. *Jurnal Buana Sains*, 21(2), 1412–1638.
- Dardak, H., Algamar, S. B., Poernomosidhi, & Soedradjat, I. (2018). Metropolitan di Indonesia Kenyataan dan Tantangan dalam Penataan Ruang. In *Direktorat Jenderal Penataan Ruang*.
- Fikri, K., Latifah, S., Mahakam, I., & Aji, L. (2023). Identifikasi Tipe Kerusakan Pohon di RTH Kampus Universitas Mataram. *Journal of Forest Science Avicennia*, 06(01), 12–25. <https://doi.org/10.22219/avicennia.v6i1.21637>
- Indah, A. S. K., Wardiyati, T., & Setyobudi, L. (2014). Green Line Landscape Analysis and Implementation Effortssmart Green Land on Green Open Space in Malang City. *Jurnal Produksi Tanaman*, 2(3), 198–207.
- Kemendagri. (2007). Peraturan Menteri No. 1 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan. *Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan*, 1–8.
- Nakita, C., & Najicha, F. U. (2022). Pengaruh Deforestasi dan Upaya Menjaga Kelestarian Hutan di Indonesia. *Ius Civile: Refleksi Penegakan Hukum dan Keadilan*, 6(1), 92. <https://doi.org/10.35308/jic.v6i1.4656>
- Pakaya, P., Lihawa, F., & Baderan, D. W. K. (2024). Efektivitas Ruang Terbuka Hijau Publik dalam Menyerap Emisi Karbon Dioksida untuk Mendukung Keberlanjutan Lingkungan Perkotaan. *Hidroponik: Jurnal Ilmu Pertanian Dan Teknologi Dalam Ilmu Tanaman*, 1(3), 54–75.
- Pratiwi, & Safe'i. (2016). *Penilaian Vitalitas Pohonjati Denganforest Health Monitoringdikph Balapulang*. 4(1), 1–23.
- Rikto. (2010). *Tipe Kerusakan Pohon Hutan Kota (Studi Kasus : Hutan Kota Bentuk Jalur Hijau, Kota Bogor - Jawa Barat)*. Institut Pertanian Bogor.
- Sitinjak, E. V. (2016). *Abstract Tree Health Status on the Green Line and the Parking Area University of Lampung*.