



Penilaian Kesesuaian Jenis Pohon Penyusun Hutan Kota Srengseng Provinsi DKI Jakarta

Evaluation of the Tree Composition Suitability in Srengseng Urban Forest DKI Jakarta Province

Anggi Aprigianti¹, Denni Susanto^{1*}, Mukhlison²

¹Program Studi Pengelolaan Hutan, Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada, Jogjakarta, 55281

²Departemen Konservasi Sumber Daya Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Jogjakarta, 55281

*Email : denni.s@ugm.ac.id

HASIL PENELITIAN

DOI: 10.22146/jik.v16i1.2345

RIWAYAT NASKAH :

Diajukan (*submitted*): 12 Agustus 2021

Diperbaiki (*revised*): 4 Desember 2021

Diterima (*accepted*): 13 Desember 2021

KEYWORD

urban forest, conservation, srengseng, tree composition, suitability

KATA KUNCI

hutan kota, konservasi, srengseng, komposisi pohon, kesesuaian

ABSTRACT

Urban forest development is one of the efforts in increasing the quantity of green open space while improving water catchment areas and preventing flooding. The selection of the right urban tree species will help optimize the function of the urban forest. The purpose of this study was to evaluating the tree species suitability in the development of Srengseng Urban Forest. Data collection was done through an inventory of all tree species in the urban forest. Literature studies were conducted to analyze the data, by considering the general criteria for urban tree and some specific criteria of tree species for urban forest with conservation purpose. Based on the suitability analyses, each tree species was grouped into three classes of criterion, i.e., appropriate, quite appropriate, and not appropriate. The results showed that among 53 tree species of 23 different families, 90.56% of the tree species were suitable for the development of the Srengseng Urban Forest.

INTISARI

Pembangunan hutan kota menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan kuantitas ruang terbuka hijau (RTH) sekaligus meningkatkan daerah resapan air dan mencegah banjir. Pemilihan jenis pohon yang tepat dalam kegiatan pembangunan hutan kota akan membantu memaksimalkan fungsi dari hutan kota. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai kesesuaian jenis pohon penyusun di Hutan Kota Srengseng pada Provinsi DKI Jakarta. Pengumpulan data dilakukan melalui inventarisasi seluruh jenis pohon di hutan kota. Studi literatur dilakukan untuk menganalisis data, dengan mempertimbangkan kriteria umum jenis pohon di hutan kota dan kriteria khusus jenis pohon hutan kota konservasi. Hasil analisis data setiap jenis pohon kemudian dikelompokkan ke dalam kriteria sesuai, cukup sesuai, dan tidak sesuai. Hasilnya diperoleh 53 jenis pohon dari 23 famili berbeda, dengan 90,56% populasi pohon telah sesuai guna pengembangan Hutan Kota Srengseng.

Pendahuluan

Penurunan luas ruang terbuka hijau (RTH) yang telah terjadi di Provinsi DKI Jakarta dalam jangka waktu tahun 1965 hingga 2009 telah mencapai 0,6% per tahun (Subarudi & Samsuudin 2012). Rusaknya kondisi biofisik kawasan perkotaan menjadi konsekuensi dari menurunnya jumlah tutupan hijau secara terus-menerus (Wu 2014). Ruang terbuka hijau yang dalam hal ini adalah hutan kota berperan sebagai regulator alami diantaranya: menjaga siklus air bawah tanah, aliran permukaan, filtrasi gas di udara bebas, menjaga kestabilan suhu lingkungan, penyedia oksigen, mengurangi kebisingan, meningkatkan kesehatan masyarakat, dan juga menjadi habitat bagi berbagai jenis pohon dan satwa endemik (Kenney et al. 2011; Subarudi et al. 2014; Dinata & Jumiati 2017; Lai & Kontokosta 2019; Moser-Reischl et al. 2019). Penurunan, bahkan hilangnya, kawasan hijau dari struktur tata ruang perkotaan akan sangat mempengaruhi kelestarian ekosistem lingkungan perkotaan.

Rencana Kegiatan Pemerintah Daerah DKI Jakarta 2021 menyebutkan bahwa kepadatan penduduk di DKI Jakarta mencapai 15,9 ribu jiwa/km², menjadi provinsi dengan kepadatan penduduk tertinggi di Indonesia (Pemerintah Provinsi DKI Jakarta 2020). Hal tersebut menunjukkan bahwa aktivitas manusia yang terjadi di kawasan perkotaan DKI Jakarta juga tinggi. Secara bersamaan, pada kawasan perkotaan tersebut akan terjadi pemakaian air secara besar, pencemaran air, peningkatan lahan kedap air, perubahan pola aliran air, dan berubahnya tingkat evapotranspirasi (Wu 2014). Dengan demikian, kualitas ekosistem lingkungan yang layak diperlukan bagi kesejahteraan masyarakat perkotaan, meliputi: udara bersih, ketersediaan air bersih, dan kenyamanan lingkungan yang terhindar dari bencana alam.

Pembangunan dan pengelolaan terhadap

kawasan hijau binaan dalam bentuk hutan kota, seperti Hutan Kota Srengseng, telah dilakukan oleh pemerintah sejak tahun 1980-an sebagai upaya dalam mengatasi lingkungan fisik kritis (Kementerian Kehutanan 2013). Penghijauan terhadap lahan kritis di DKI Jakarta juga menjadi salah satu proyek prioritas strategis dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024. Hal tersebut dilakukan dalam rangka meningkatkan kualitas air, menurunkan tingkat erosi, dan mereduksi dampak bencana banjir di Provinsi Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, dan Sumatera Utara. Selain itu, keberadaan RTH di perkotaan juga menjadi inovasi solusi dalam meningkatkan kualitas perkotaan, meningkatkan ketahanan lokal, dan mempromosikan gaya hidup yang berkelanjutan, serta menciptakan kesehatan dan kesejahteraan bagi masyarakat perkotaan (WHO 2017).

Keberadaan pohon-pohon di perkotaan memberikan berbagai manfaat, baik aspek lingkungan, ekonomi, maupun sosial. Secara khusus, pohon perkotaan mampu berkontribusi dalam mencegah perubahan iklim dengan menurunkan karbondioksida di atmosfer, meningkatkan kualitas udara, serta turut mengurangi kebutuhan energi (Mouratidis 2019). Pentingnya peran pohon dalam membentuk ekosistem perkotaan, membuat pemilihan jenis pohon yang tepat merupakan kegiatan yang harus dilakukan sebagai upaya dalam mengurangi dampak pembangunan di perkotaan (Gilman & Sadowski 2007). Oleh karena itu, diperlukan penelitian terkait kesesuaian jenis pohon di Hutan Kota Srengseng DKI Jakarta berdasarkan karakteristik fungsi lahan. Hal tersebut dilakukan dalam rangka mendukung pembangunan Hutan Kota Srengseng sebagai hutan kota konservasi (perlindungan) yang juga berperan dalam pelestarian plasma nutfah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian jenis pohon penyusun di

fisik pada setiap jenis pohon dengan buku determinasi jenis pohon. Pohon-pohon yang belum dapat teridentifikasi secara langsung di lapangan, akan dibuat herbarium dengan mengambil daun beserta buah (bila ada) dan kemudian dikeringkan. Hal ini untuk memudahkan dalam melakukan pencocokan jenis dengan buku determinasi jenis pohon.

Analisis Data

Analisis data menggunakan studi literatur dengan mengetahui kesesuaian setiap jenis pohon sebagai penyusun hutan kota konservasi (perlindungan). Penilaian tingkat kesesuaian tersebut didasarkan dari hasil skoring terhadap karakter setiap jenis pohon yang telah diidentifikasi

melalui studi literatur, meliputi: buku, jurnal, publikasi hingga website resmi IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*). Penilaian dilakukan dengan membandingkan karakteristik jenis pohon dengan kriteria-kriteria jenis pohon untuk tipe hutan kota konservasi. Komponen yang digunakan dalam penentuan skor kesesuaian jenis pohon untuk hutan kota konservasi didasarkan pada penilaian berikut:

1. Kriteria Umum

Parameter kesesuaian pemilihan jenis pohon di hutan kota secara umum didasarkan pada teori dari Subarudi et al. (2014) (Tabel 1), yaitu pemilihan jenis yang dilakukan harus potensial dan selaras dengan kriteria jenis pohon penyusun di hutan kota. Jenis pohon yang dipilih perlu

Tabel 1. Kriteria umum jenis pohon di hutan kota
Table 1. General criteria for tree species in urban forests

Komponen	Indikator	Kriteria	Skor
Jenis pohon lokal setempat atau jenis endemik	Hasil studi literatur menunjukkan pohon termasuk jenis yang berasal dari Pulau Jawa dan sekitarnya	Sesuai	2
		Tidak Sesuai	1
Sesuai dengan kondisi ekologis setempat	Hasil studi literatur menunjukkan habitat pohon memiliki kondisi lingkungan yang sama dengan kondisi iklim dan geografis wilayah DKI Jakarta	Sesuai	2
		Tidak Sesuai	1
Tersedianya bibit (tumbuhan mudah didapat), jenis lokal dan murah harganya	Hasil studi literatur menunjukkan bibit pohon dapat mudah ditemui dan terjangkau harganya di pasaran	Sesuai	2
		Tidak Sesuai	1
Jenis pohon yang tidak mudah tumbang, dan tidak mudah terserang hama dan penyakit	Hasil studi literatur menunjukkan pohon memiliki batang yang kokoh dan tidak rentan terkena penyakit, hal ini dapat dilihat dari kenampakan fisik pohon dan diameternya	Sesuai	2
		Tidak Sesuai	1
Tidak memerlukan perawatan yang intensif	Hasil studi literatur menunjukkan pohon dapat tumbuh alami tanpa perawatan intensif	Sesuai	2
		Tidak Sesuai	1
Tidak bersifat invasif	Hasil studi literatur menunjukkan pohon tidak memiliki sifat tumbuh yang cepat dan mendominasi lingkungan sekitar tempat tumbuhnya, yang mengancam pertumbuhan jenis lain	Sesuai	2
		Tidak Sesuai	1
Tidak kompetitif dengan tanaman lain	Hasil studi literatur menunjukkan pertumbuhan pohon tidak merugikan dan tidak melakukan persaingan dengan jenis pohon lain di sekitarnya	Sesuai	2
		Tidak Sesuai	1
Menghasilkan oksigen dan menyerap polutan sesuai dengan lokasi	Hasil studi literatur menunjukkan pohon mampu menghasilkan oksigen sekaligus menyerap polutan	Sesuai	2
		Tidak Sesuai	1
Tidak membahayakan bagi masyarakat ataupun satwa	Hasil studi literatur menunjukkan pohon tidak menghasilkan racun atau bagian tubuh yang membahayakan	Sesuai	2
		Tidak Sesuai	1

Sumber: Subarudi et al. 2014

memiliki beberapa karakteristik diantaranya: berasal dari jenis lokal setempat atau endemik, sesuai dengan kondisi ekologis hutan kota, bibit mudah diperoleh dengan harga terjangkau, tidak mudah tumbang dan terserang hama penyakit, tidak memerlukan perawatan yang intensif, tidak bersifat invasif, tidak bersaing dengan tanaman lain, menghasilkan oksigen dan menyerap polusi dalam jumlah banyak, serta tidak membahayakan masyarakat dan satwa di sekitarnya.

2. Kriteria Khusus

Pemilihan alternatif jenis pohon menggunakan parameter kesesuaian berdasarkan fungsi dan tipe dari hutan kota konservasi, yang diperoleh dari hasil studi literature (Tabel 2). Keberadaan hutan kota konservasi menjadi upaya dari Pemerintah Provinsi DKI Jakarta untuk meningkatkan luas RTH yang berperan dalam mitigasi perubahan iklim, diantaranya bencana banjir dan peningkatan permukaan air laut

Tabel 2. Persyaratan biologis untuk jenis pohon pada tipe hutan kota konservasi
Table 2. Biological requirements for tree species in conservation urban forest types

Komponen	Indikator	Kriteria	Skor
Pohon memiliki daur (umur) yang cukup panjang	Hasil studi literatur menunjukkan pohon mampu hidup >10 tahun	Memiliki	2
		Tidak Memiliki	1
Pohon mampu menyerap air ke dalam tanah	Hasil studi literatur menunjukkan pohon mampu menyerap banyak air	Mampu	2
		Tidak Mampu	1
Pohon mampu menghasilkan oksigen tinggi.	Hasil studi literatur menunjukkan pohon mampu menghasilkan banyak oksigen dan banyak menyerap karbondioksida	Mampu	2
		Tidak Mampu	1
Sistem perakaran dalam, tidak berbanir dan atau memiliki sistem perakaran datar di permukaan tanah	Hasil studi literatur menunjukkan pohon memiliki perakaran dalam atau datar dan tidak berbanir	Memiliki	2
		Tidak Memiliki	1
Pohon berdiri kokoh ukuran tinggi bebas cabang bervariasi, tahan terhadap hembusan angin, dan tidak mudah tumbang.	Hasil studi literatur menunjukkan pohon memiliki batang dan percabangan yang kuat tidak rentan patah berdasarkan kenampakan fisiknya	Mampu	2
		Tidak Mampu	1
Pohon memiliki cabang atau ranting tidak mudah patah dan membentuk strata tajuk berdasarkan porsi tumbuhnya	Hasil studi literatur menunjukkan pohon membentuk strata tajuk yang ideal	Memiliki	2
		Tidak Memiliki	1
Pohon menghasilkan daun dan bunga yang mampu menjadi habitat dan penyedia sumber pakan bagi kehidupan liar	Hasil studi literatur menunjukkan pohon menghasilkan bunga yang dapat digunakan sebagai pakan atau habitat satwa	Menghasilkan	2
		Tidak Menghasilkan	1
Pohon mampu tumbuh di bawah naungan ringan hingga agak berat (intensitas cahaya) kurang dari 60%.	Hasil studi literatur menunjukkan pohon mampu hidup dibawah naungan >60%	Mampu	2
		Tidak Mampu	1
Pohon menghasilkan zat alelopati	Hasil studi literatur menunjukkan pohon menghasilkan zat alelopati	Menghasilkan	2
		Tidak Menghasilkan	1
Pohon memiliki fase menggugurkan daun secara total	Hasil studi literatur menunjukkan pohon memiliki siklus menggugurkan daun atau meranggas	Memiliki	2
		Tidak Memiliki	1
Pohon memiliki sifat adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan alam	Pohon dapat hidup di berbagai kondisi lingkungan dari hasil studi literatur	Memiliki	2
		Tidak Memiliki	1
Pohon berasal dari jenis langka atau unggulan setempat	Termasuk langka menurut IUCN <i>data red list</i> dan hasil studi literatur menunjukkan pohon berasal dari jenis unggulan di lingkungan tempat tumbuhnya	Memenuhi	2
		Tidak Memenuhi	1
Pohon memiliki daya evapotranspirasi yang rendah	Hasil studi literatur menunjukkan pohon memiliki daya evaporasi dan transpirasi yang rendah dalam pertumbuhannya	Memenuhi	2
		Tidak Memenuhi	1

Sumber: Peraturan Pemerintah No. 63 Tahun 2002 dan Kementerian Kehutanan 2012

(Subarudi & Samsuedin 2012). Fungsi dan tipe hutan kota konservasi tersebut berperan untuk melindungi kuantitas dan kualitas air tanah, kesuburan tanah, serta ameliorasi iklim (Kusumoarto et al. 2019), sehingga parameter yang digunakan sebagai komponen penilaian pada tipe hutan kota didasarkan pada Peraturan Pemerintah No. 63 Tahun 2002 tentang Hutan Kota. Selain itu, digunakan juga *policy brief* terkait jenis pohon potensial di hutan kota konservasi yang diterbitkan oleh Kementerian Kehutanan (2012).

3. Skor Penilaian

Hasil dari penilaian kesesuaian setiap jenis pohon akan diklasifikasikan menjadi tiga kelas, yaitu sesuai, cukup sesuai, dan tidak sesuai. Pengelompokan skor dari setiap jenis pohon pada masing-masing kelas kriteria kesesuaian (Tabel 3). Melalui penilaian tersebut akan diperoleh nilai kuantitatif dan kualitatif dari setiap jenis pohon

penyusun hutan kota untuk tipe konservasi (Azzahro et al. 2019). Skor kesesuaian ditentukan menggunakan interval kelas sebagai berikut (Mukhlison 2013).

$$\text{Interval Kelas} = \frac{\text{Nilai tertinggi-Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Kelas}}$$

4. Performa Hutan Kota

Kesesuaian seluruh jenis pohon pada setiap hutan kota yang telah dinilai, kemudian dapat diinterpretasikan untuk mengetahui performa dari hutan kota tersebut. Kriteria yang digunakan untuk penilaian tersebut berkaitan dengan kesesuaian jenis (*species suitability*) dan distribusi jenis (*species distribution*) pada hutan kota (Tabel 4). Indikator penilaian terbagi ke dalam 4 kriteria yaitu rendah (*low*), cukup (*moderate*), bagus (*good*), dan optimal (Kenney et al. 2011).

Tabel 3. Persyaratan biologis untuk jenis pohon pada tipe hutan kota konservasi
Table 3. Biological requirements for tree species in conservation urban forest types

Kriteria Kesesuaian	Skor
Sesuai	$36,68 \leq \text{Skor} \leq 44$
Cukup Sesuai	$29,34 \leq \text{Skor} \leq 36,67$
Tidak Sesuai	$22 \leq \text{Skor} \leq 29,33$

Tabel 4. Kriteria dan indikator performa hutan kota
Table 4. Urban forest performance criteria and indicators

Kriteria		Kesesuaian Spesies	Distribusi Spesies
Indikator Performa	Rendah (<i>Low</i>)	Kurang dari 50% pohon termasuk jenis yang dianggap sesuai dengan lokasi tersebut	Kurang dari 5 jenis yang mendominasi populasi pohon di seluruh kota
	Cukup (<i>Moderate</i>)	Sebanyak 50% hingga 75% pohon termasuk jenis yang dianggap sesuai dengan lokasi tersebut	Tidak ada spesies yang mewakili lebih dari 20% populasi pohon di seluruh kota
	Bagus (<i>Good</i>)	Lebih dari 75% pohon termasuk jenis yang dianggap sesuai dengan lokasi tersebut	Tidak ada spesies yang mewakili lebih dari 10% populasi pohon di seluruh kota
	Optimal	Seluruh pohon termasuk jenis yang dianggap sesuai dengan lokasi tersebut	Tidak ada spesies yang mewakili lebih dari 10% populasi pohon di tingkat lingkungan
Tujuan Utama		Membangun populasi pohon yang sesuai dengan lingkungan perkotaan dan mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya	Membangun populasi pohon dengan keanekaragaman pohon di tingkat kota dan juga lingkungan

Hasil dan Pembahasan

Pembangunan Hutan Kota DKI Jakarta

Luas total keseluruhan RTH di DKI Jakarta pada tahun 2017 mencapai 3.076,4 ha atau hanya 4,6% dari luas wilayah daratannya (662,33 km²), yang meliputi RTH Hutan seluas 254,26 ha, RTH Taman seluas 2.195 ha, dan RTH Makam seluas 626,83 ha (Pemerintah

Provinsi DKI Jakarta 2018). Total luas RTH tersebut masih belum memenuhi proporsi minimum RTH wilayah, yaitu sebesar 30%, sebagaimana yang tercantum pada Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta Nomor 1 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030. Upaya-upaya pembangunan yang kemudian diterapkan oleh Pemerintah DKI

Tabel 5. Kesesuaian jenis penyusun Hutan Kota Srengseng
Table 5. Suitability of the tree species composition of Srengseng Urban Forest

Nama Ilmiah	Famili	Jumlah Pohon	Skor	Keterangan
<i>Acacia auriculiformis</i>	Fabaceae	10	37	Sesuai
<i>Pterocarpus indicus</i>	Fabaceae	3	39	Sesuai
<i>Ficus binnendijkii</i>	Moraceae	4	39	Sesuai
<i>Dialium indum</i>	Fabaceae	55	39	Sesuai
<i>Pterospermum javanicum</i>	Malvaceae	2	37	Sesuai
<i>Ficus benjamina</i>	Moraceae	16	38	Sesuai
<i>Strychnos ligustrina</i>	Loganiaceae	1	38	Sesuai
<i>Cerbera manghas</i>	Apocynaceae	38	38	Sesuai
<i>Ficus lyrata</i>	Moraceae	18	40	Sesuai
<i>Lagerstromia speciosa</i>	Lythraceae	10	42	Sesuai
<i>Antidesma bunius</i>	Phyllanthaceae	3	39	Sesuai
<i>Durio zibethinus</i>	Bombacaceae	1	38	Sesuai
<i>Delonix regia</i>	Fabaceae	169	38	Sesuai
<i>Inocarpus fagiferus</i>	Fabaceae	3	38	Sesuai
<i>Polyalthia longifolia</i>	Annonaceae	2	39	Sesuai
<i>Gmelina arborea</i>	Verbenaceae	133	40	Sesuai
<i>Diospyros blancoi</i>	Ebenaceae	3	39	Sesuai
<i>Syzygium jambos</i>	Myrtaceae	7	38	Sesuai
<i>Tectona grandis</i>	Verbenaceae	16	37	Sesuai
<i>Theobroma cacao</i>	Sterculiaceae	1	34	Cukup Sesuai
<i>Ficus elastica</i>	Moraceae	1	38	Sesuai
<i>Melaleuca cajuputi</i>	Myrtaceae	5	39	Sesuai
<i>Barringtonia asiatica</i>	Lecythidaceae	11	37	Sesuai
<i>Spathodea campanulata</i>	Bigoniaceae	4	36	Cukup Sesuai
<i>Dimocarpus longan</i>	Sapindaceae	1	37	Sesuai
<i>Aleurites moluccana</i>	Euphorbiaceae	4	37	Sesuai
<i>Filicum decipiens</i>	Sapindaceae	2	40	Sesuai
<i>Terminalia catappa</i>	Combretaceae	22	38	Sesuai
<i>Cecropia peltata</i>	Urticaceae	1	36	Cukup Sesuai
<i>Artocarpus camansi</i>	Moraceae	1	36	Cukup Sesuai
<i>Bauhinia purpurea</i>	Fabaceae	14	39	Sesuai
<i>Leucaena leucocephala</i>	Fabaceae	33	41	Sesuai
<i>Eucalyptus deglupta</i>	Myrtaceae	1	37	Sesuai
<i>Ficus racemosa</i>	Moraceae	1	40	Sesuai
<i>Swietenia macrophylla</i>	Meliaceae	179	39	Sesuai
<i>Khaya anotheca</i>	Meliaceae	31	39	Sesuai
<i>Swietenia mahagoni</i>	Meliaceae	2	40	Sesuai
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	2	40	Sesuai
<i>Garcinia mangostana</i>	Clusiaceae	1	37	Sesuai
<i>Acacia mangium</i>	Fabaceae	27	39	Sesuai
<i>Macaranga tanarius</i>	Euphorbiaceae	31	40	Sesuai
<i>Pometia pinnata</i>	Sapindaceae	1	37	Sesuai
<i>Melia azedarach</i>	Meliaceae	1	33	Cukup Sesuai
<i>Callophyllum inophyllum</i>	Clusiaceae	4	37	Sesuai
<i>Alstonia scholaris</i>	Apocynaceae	31	39	Sesuai
<i>Nephelium lappaceum</i>	Sapindaceae	1	39	Sesuai
<i>Ceiba pentandra</i>	Malvaceae	151	38	Sesuai
<i>Adenanthera pavonina</i>	Fabaceae	38	40	Sesuai
<i>Chrysophyllum cainito</i>	Sapotaceae	3	38	Sesuai
<i>Manilkara kauki</i>	Sapotaceae	1	40	Sesuai
<i>Enterolobium cylocarpum</i>	Fabaceae	13	40	Sesuai
<i>Streblus asper</i>	Moraceae	1	38	Sesuai
<i>Samanea saman</i>	Fabaceae	5	39	Sesuai

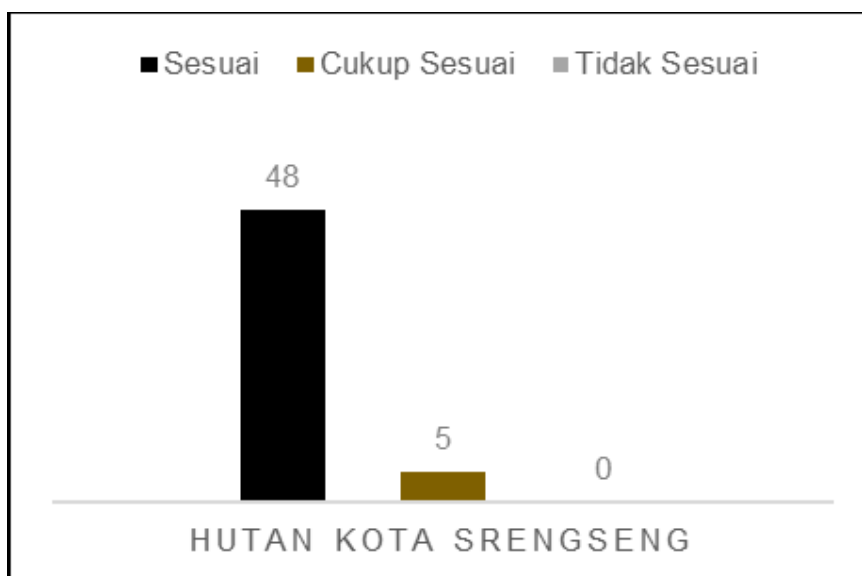
Jakarta dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah 2017-2022, salah satunya berkaitan dengan penyediaan RTH di perkotaan. Penyediaan RTH yang direncanakan oleh Pemerintah DKI Jakarta dalam Rencana Kerja Pemerintah Daerah 2021 adalah sebesar 0,0351%.

Rencana Pembangunan Nasional Tahun 2020-2024 menunjukkan bahwa pemulihan Daerah Aliran Sungai (DAS) kritis dalam proyek prioritas strategis, bermanfaat untuk mengurangi dampak bencana banjir di DKI Jakarta. Penghijauan lahan dalam bentuk hutan kota di DKI Jakarta telah dilakukan dalam rangka penyediaan RTH dan upaya pemulihan DAS kritis di ekosistem perkotaan. Keberadaan hutan kota dalam jumlah makro akan meningkatkan keseimbangan tata ruang dalam ekosistem perkotaan, terutama dalam ketersediaan daerah resapan air. Secara tidak langsung, hutan kota memiliki peran penting dalam ekosistem perkotaan karena berkontribusi dalam mencegah bahaya banjir dan penurunan permukaan air tanah. Penanaman jenis tanaman yang tepat dalam membangun hutan kota akan mendukung fungsi hutan kota secara maksimal, karena mampu berperan dalam mengatasi permasalahan lingkungan di sekitarnya.

Kesesuaian Jenis Pohon Penyusun Hutan Kota Srengseng

Inventarisasi yang telah dilakukan pada Hutan Kota Srengseng menunjukkan bahwa hutan kota tersebut memiliki komposisi pohon penyusun yang terdiri dari 53 jenis pohon dengan 23 famili berbeda. Secara rinci, jenis pohon dan kesesuaiannya disajikan pada (Tabel 5). Terdapat beberapa jenis pohon yang cukup mendominasi di Hutan Kota Srengseng, yaitu *Delonix regia*, *Gmelina arborea*, *Swietenia macrophylla*, dan *Ceiba pentandra*.

Kesesuaian jenis pohon penyusun di Hutan Kota Srengseng termasuk dalam kriteria sesuai dan cukup sesuai. Berdasarkan kriteria dan indikator pembangunan hutan kota, hutan kota tersebut telah memiliki komposisi kesesuaian jenis yang bagus, karena jenis dengan kriteria sesuai mencapai lebih dari 75% dari total keseluruhan (Kenney et al. 2011). Sebanyak 48 jenis pohon termasuk dalam kriteria sesuai, yaitu 90,56% dari total populasi (Gambar 2). Hasil analisis tersebut juga menunjukkan bahwa populasi pohon yang ada telah sesuai dengan tempat tumbuhnya, dan dapat dikembangkan pada penanaman di lingkungan tersebut. Namun, dominasi oleh beberapa jenis pohon, yaitu kurang



Gambar 2. Kesesuaian jenis pohon penyusun Hutan Kota Srengseng, Jakarta Barat
Figure 2. Suitability of the tree species composition of Srengseng Urban Forest, West Jakarta

dari 5 jenis pohon, menunjukkan bahwa persebaran atau distribusi jenis pohon di Hutan Kota Srengseng termasuk rendah (Kenney et al. 2011).

Jenis pohon di Hutan Kota Srengseng cenderung berasal dari jenis-jenis tanaman kehutanan yang berperan penting dalam meningkatkan kualitas struktur tanah dan pengendali erosi, seperti *A. auriculiformis*, *A. mangium*, *S. ligustrina*, *C. pentandra*, dan *M. kauki*. Hal tersebut dipengaruhi oleh lahan hutan kota yang berasal dari bekas tempat pembuangan akhir (TPA), sehingga jenis-jenis yang ditanam perlu memiliki tingkat kesesuaian tinggi dan tidak memerlukan banyak syarat perawatan. Hasil kesesuaian yang mencapai 90,56% juga menunjukkan bahwa pemilihan jenis pohon dalam pengembangan hutan kota sudah mempertimbangkan kesesuaian jenis pohon untuk hutan kota konservasi.

Pohon penyusun yang digunakan pada pembangunan Hutan Kota Srengseng juga telah mempertimbangkan jenis yang mampu menyerap polutan dan menciptakan iklim mikro bagi lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis-jenis pohon yang mampu menyerap polutan sudah digunakan dalam kegiatan pengembangan hutan kota, seperti *L. speciosa*, *P. longifolia*, *F. decipiens*, *S. macrophylla*, dan *A. heterophyllus*. Karakteristik daun yang mampu menyerap polutan tinggi meliputi, daun kasar, adanya rambut atau bulu halus, permukaan daun kesat, agak kesat, atau licin (Subarudi et al. 2014). Sifat-sifat tersebut dapat diketahui melalui pengamatan visual secara langsung, berdasarkan kesan raba permukaan daun. Pohon dengan jenis yang mampu menyerap polutan tinggi di kawasan perkotaan diperlukan sebagai langkah mencegah peningkatan suhu lingkungan akibat emisi kendaraan bermotor melalui penyimpanan dan penyerapan karbon (Mouratidis 2019).

Karakteristik dari pohon yang mampu

menciptakan iklim mikro meliputi, memiliki massa daun yang padat, kanopi besar dan lebar, berdaun tebal dengan bentuk tajuk yang baik, dan pohon yang relatif tinggi (Aliffia 2013). Beberapa jenis dengan karakteristik tersebut yang telah dikembangkan pada Hutan Kota Srengseng meliputi, *A. auriculiformis*, *A. mangium*, *D. regia*, *G. arborea*, *S. macrophylla*, *S. mahagoni*, *C. pentandra*, dan *T. cattapa*. Keberadaan dari jenis-jenis pohon yang mampu menyerap polutan sekaligus menciptakan iklim mikro, menunjukkan bahwa pemilihan jenis yang telah dilakukan dalam pengembangan Hutan Kota Srengseng dapat dikatakan baik. Melalui jenis-jenis yang sesuai dengan pembangunan hutan kota tersebut, maka akan terbentuk lingkungan hutan kota dengan udara yang bersih dan sejuk. Hal tersebut semakin meningkatkan kualitas dan kenyamanan lingkungan bagi kehidupan masyarakat di sekitar hutan kota.

Hasil analisis kesesuaian jenis di Hutan Kota Srengseng tersebut menunjukkan bahwa pemilihan jenis yang dilakukan telah sesuai dengan fungsi dan tipe dari hutan kota konservasi. Hal tersebut berdampak baik, karena akan mendukung fungsi hutan kota secara maksimal. Dengan demikian, Hutan Kota Srengseng dapat berperan secara optimal sebagai daerah resapan untuk mengurangi dampak bencana banjir di DKI Jakarta. Selain itu, keanekaragaman jenis pohon yang terbentuk di Hutan Kota Srengseng turut menjadi bagian dalam kegiatan pelestarian plasma nutfah.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa jenis pohon di Hutan Kota Srengseng terdiri dari 53 jenis dengan 23 famili berbeda. Dari total seluruh jenis, terdapat 48 jenis pohon termasuk dalam kriteria sesuai, atau 90,56% dari total populasi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa populasi pohon yang

ada telah sesuai dengan tempat tumbuhnya dan dapat dikembangkan pada lingkungan tersebut. Akan tetapi, adanya dominasi oleh kurang dari 5 jenis pohon menunjukkan persebaran atau distribusi jenis di Hutan Kota Srengseng termasuk rendah. Jenis-jenis pohon penyusun Hutan Kota Srengseng tersebut mampu mendukung fungsi hutan kota konservasi sebagai daerah resapan air, melindungi persediaan air tanah, dan mencegah banjir, serta pelestarian plasma nutfah. Beberapa jenis pohon penyusun juga telah sesuai dalam mendukung peran hutan kota dalam meningkatkan kenyamanan lingkungan bagi masyarakat, melalui penyerapan polutan dan menciptakan iklim mikro bagi lingkungan menjadi lebih sejuk.

Daftar Pustaka

- Aliffia C. 2013. Evaluasi jenis pohon bagi konservasi keragaman tanaman hutan kota di DKI Jakarta. Skripsi (Tidak dipublikasikan). Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Aprigianti A. 2021. Pemilihan Jenis Pohon untuk Pengembangan Hutan Kota di Hutan Kota Srengseng, Hutan Kota Kembangan Utara, dan Hutan Kota Munjul. Tugas Akhir (Unpublished). Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Azzahro F, Yulfiah, Anjarwati. 2019. Penentuan hasil evaluasi pemilihan spesies pohon dalam pengendalian polusi udara pabrik semen berdasarkan karakteristik morfologi. *Journal of Research and Technology* 5(2): 89-98.
- Dinata M, Jumiaty. 2017. Kajian pohon potensial di hutan kota Pekanbaru Riau. *Bio-Lectura. Jurnal Pendidikan Biologi* 4(2): 111-119.
- Gilman EF, Sadowski L. 2007. Choosing suitable trees for urban and suburban sites: site evaluation and species selection. *The Urban Forest Hurricane Recovery Program* 105: 1-9.
- Kementerian Kehutanan. 2012. Jenis Pohon Potensial untuk Pengembangan Hutan Kota : 1-8. Kementerian Kehutanan, Jakarta.
- Kementerian Kehutanan. 2013. Perkembangan hutan kota ditinjau dari aspek kebijakan, aspek zonasi, dan aspek jenis pohon. Kementerian Kehutanan, Jakarta.
- Kenney WA, Wassender PJEV, Satel AL. 2011. Criteria and indicators for strategic urban forest planning and management. *Arboriculture & Urban Forestry* 37(3): 108-117.
- Kusumoarto A, Budiarto A, Septa AF, Assegaf MB. 2019. Perencanaan perluasan hutan kota Munjul, Provinsi DKI Jakarta. *Faktor Exacta* 12(2): 74-93.
- Lai Y, Kontokosta CE. 2019. The impact of urban street tree species on air quality and respiratory illness: a spatial analysis of large-scale, high-resolution urban data. *Health & Place* 56: 80-87.
- Moser-Reischl A, Rahman MA, Pauleit S, Pretzsch H, Rotzer T. 2019. Growth patterns and effects of urban microclimate on two physiologically contrasting urban tree species. *Landscape and Urban Planning* 183: 88-99.
- Mouratidis K. 2019. The impact of urban tree cover on perceived safety. *Urban Forestry & Urban Greening* 44: 1-9.
- Mukhlison. 2013. Pemilihan jenis pohon untuk pengembangan hutan kota di kawasan perkotaan Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Kehutanan* 7(1): 37-47.
- Mulyana, S. 2013. Kajian Jenis Pohon Potensial untuk Hutan Kota di Bandung, Jawa Barat. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan* 10(1): 58-71.
- Peraturan Daerah Provinsi Ibukota Jakarta Nomor 1 Tahun 2018 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Tahun 2017-2022. Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, Jakarta.
- Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta Nomor 1 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030. Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, Jakarta.
- Peraturan Gubernur DKI Jakarta No. 74 Tahun 2020 Tentang Rencana Kerja Pemerintah Daerah 2021. Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, Jakarta.
- Peraturan Pemerintah No. 63 Tahun 2002 Tentang Hutan Kota. Pemerintah Pusat, Jakarta.
- Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024. Pemerintah Pusat, Jakarta.
- Subarudi, Samsuudin I. 2012. Kajian kebijakan hutan kota: studi kasus di Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta (DKI). *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan* 9(2): 144-153.
- Subarudi, Samsuudin I, Sylviani, Syahadat E, Ariawan K, Suryandari EY, Panjaitan JH. 2014. Sintesis penelitian integratif pengembangan hutan kota pada lanskap perkotaan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Bogor.
- WHO. 2017. Urban green spaces: a brief for action. World Health Organization Regional Office for Europe, Copenhagen.
- Wu J. 2014. Urban ecology and sustainability: the state-of-the-science and future directions. *Landscape and Urbaning* 125: 209-221.