

The tree diversity of Srengseng Urban Forest in DKI Jakarta

(Keanekaragaman jenis pohon di Hutan Kota Srengseng DKI Jakarta)

Layla Azizah Ditha Sari¹ , Denni Susanto^{1*} , Mukhlison²

¹Program Studi Pengelolaan Hutan, Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada
Jl. Yacarana Sekip Unit 2 Bulaksumur, Yogyakarta, Indonesia

²Departemen Konservasi Sumber Daya Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada
Jl. Agro No. 1 Bulaksumur, Yogyakarta, Indonesia

Article Info

Article History:

Received 14 August 2021;
Accepted 26 November
2021; Published online
31 March 2022

Keywords:

Urban forest, Srengseng,
diversity, ecosystem

Kata Kunci:

Hutan kota, Srengseng,
keanekaragaman,
ekosistem

How to cite this article:

Sari, L. A. D., Susanto, D.,
Mukhlison, & Nugroho, P.
(2022). The tree diversity
of Srengseng Urban Forest
in DKI Jakarta. *Jurnal
Penelitian Kehutanan
Wallacea*, 11(1), 13-
20. :

<http://dx.doi.org/10.18330/jwallacea.2022.vol11i1ss1pp13-20>

Read online



Scan
this QR
code
with
your
Smart
phone
or mobile device to read
online.

Abstract

Urban forests are part of urban green open spaces that are sought to be able to create a micro-climate and as a means of conservation for plants and the environment. The presence of urban forests is expected to be able to maintain urban ecosystems, so the presence of constituent trees becomes very important. This study aims to determine the tree species diversity of the Srengseng Urban Forest in DKI Jakarta. Data were collected using the systematic sampling method with nested sampling plots with 10% of sampling intensity. The results showed that the highest important value index at the seedling level was *Adenanthera pavonina*. Sapling and pole levels were dominated by *Swietenia macrophylla*. Meanwhile, the tree level was dominated by *Gmelina arborea*. The diversity index (H') of the urban forest at the seedling, sapling, pole, and tree were 1.32, 2.35, 2.24, and 2.81, respectively. Based on H' value, the diversity index is in the low to moderate category. The research results will be useful for provincial governments as the basis for efforts to manage and develop the Srengseng Urban Forest.

Abstrak

Hutan kota merupakan bagian dari ruang terbuka hijau perkotaan yang diupayakan mampu menciptakan iklim mikro dan sebagai sarana konservasi bagi tumbuhan maupun lingkungan. Hadirnya hutan kota diharapkan mampu menjaga ekosistem perkotaan, sehingga keberadaan pohon penyusun menjadi sangat penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis pohon penyusun Hutan Kota Srengseng di DKI Jakarta. Pengambilan data dilakukan menggunakan metode systematic sampling dengan petak ukur berupa nested sampling. Intensitas sampling yang digunakan pada penelitian ini yaitu 10%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks nilai penting tertinggi pada tingkat semai didominasi oleh jenis *Adenanthera pavonina*. Tingkat sapihan dan tiang didominasi oleh jenis *Swietenia macrophylla*. Sedangkan untuk tingkat pohon didominasi oleh jenis *Gmelina arborea*. Perhitungan indeks keanekaragaman (H') pada tingkat semai yaitu 1,32, sapihan 2,35, tiang 2,24, dan pohon 2,81. Berdasarkan nilai tersebut, indeks keanekaragaman masuk dalam kategori rendah sampai dengan sedang. Hasil penelitian ini akan bermanfaat bagi pemerintah provinsi DKI Jakarta sebagai dasar dalam upaya pengelolaan dan pengembangan Hutan Kota Srengseng.

* Corresponding author. Tel: +62 85725804323, Fax: +62 274541020

E-mail address denni.s@ugm.ac.id (D. Susanto)

I. Pendahuluan

Pesatnya laju pertumbuhan penduduk dan kebutuhan lahan mengakibatkan masifnya pembangunan fisik di kota-kota besar Indonesia. Hal tersebut mengakibatkan luasan area hijau di perkotaan semakin berkurang (Sitorus *et al.*, 2012). Kondisi yang terus berlangsung tersebut akan mengganggu kestabilan ekosistem dan menurunkan kualitas lingkungan karena kota hanya berkembang secara ekonomi, tetapi tidak secara ekologi (Fandeli *et al.*, 2004). Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, mengamanatkan bahwa suatu kota diwajibkan untuk memiliki ruang terbuka hijau paling sedikit 30% dari luas wilayah kota. Proporsi tersebut terdiri dari ruang terbuka hijau publik sebesar 20% dan proporsi untuk ruang terbuka hijau privat sebesar 10%. Melalui kewajiban tersebut diharapkan mampu mewujudkan ekosistem perkotaan yang seimbang (Harahap, 2021).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 63 Tahun 2002 tentang Hutan Kota, hutan kota ialah hamparan lahan yang ditumbuhi oleh berbagai pepohonan di dalam wilayah perkotaan, baik di tanah negara maupun tanah hak, dan ditetapkan sebagai hutan kota oleh pejabat yang berwenang. Salah satu ruang terbuka hijau yang berperan dalam meningkatkan kualitas lingkungan pada daerah perkotaan adalah hutan kota. Hal tersebut dikarenakan hadirnya hutan kota yang berperan sebagai penyedia jasa ekosistem atau *ecosystem services* (Bader *et al.*, 2018). Hadirnya hutan kota di lingkungan perkotaan diharapkan mampu memberikan kenyamanan bagi masyarakat di sekitarnya (Syahadat & Samsuedin, 2013). Kondisi tersebut dikarenakan hutan kota yang ditumbuhi oleh beragam pepohonan mampu meningkatkan kelembapan bagi lingkungan sekitar (Aminsyah, 2018).

Keberadaan pepohonan pada suatu hutan mampu memberikan dampak positif bagi keseimbangan ekosistem. Kondisi tersebut juga akan semakin baik apabila pepohonan pada hutan kota semakin beragam. Hutan kota dengan keberagaman jenis melimpah akan meningkatkan kestabilan ekologi setempat, mengingat keanekaragaman merupakan salah satu indikator dari kesehatan hutan (Safe'i *et al.*, 2018). Auliandari *et al.* (2020) juga

menyebutkan bahwa hutan kota dengan tingkat keanekaragaman pohon yang tinggi merupakan perwujudan dari ekosistem kota hijau. Melalui kondisi tersebut diharapkan mampu menciptakan kota yang nyaman, hijau (*green city*), berwawasan lingkungan (*eco city*), dan berkelanjutan (*sustainable city*). Selain keberadaan pohon, tumbuhan bawah juga memiliki peranan penting dalam ekosistem sebagai penyedia oksigen dan sebagai habitat satwa kecil (Sutomo & Fardila, 2013). Dengan demikian, tingkat keanekaragaman pada suatu hutan kota menjadi sangat penting untuk diketahui, sebab dengan keanekaragaman yang tinggi tersebut akan mampu memberikan jasa lingkungan yang baik serta turut berkontribusi dalam mengatasi permasalahan lingkungan yang ada. Jasa lingkungan tersebut antara lain pemanfaatan sumber daya air, perlindungan sistem hidrologis, serta penyuplai oksigen dan penyerap karbon (Haryadi, 2017).

Hutan Kota Srengseng adalah salah satu hutan kota yang terletak di Jakarta Barat yang pengelolaannya berada di bawah Dinas Pertamanan dan Hutan Kota DKI Jakarta. Hutan Kota Srengseng dulunya merupakan tempat pembuangan akhir (TPA). Tujuan dari dibangunnya hutan kota ini adalah untuk menanggulangi permasalahan terkait pencemaran udara dan untuk mengejar ketertinggalan proporsi ruang terbuka hijau di DKI Jakarta yang masih sangat sedikit, sehingga diharapkan mampu menambah jumlah ruang terbuka hijau di tengah padatnya bangunan-bangunan fisik yang terdapat di DKI Jakarta. Melalui upaya tersebut juga diharapkan mampu meningkatkan kualitas lingkungan. Upaya tersebut dapat terealisasi apabila hutan kota memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi untuk mengoptimalkan fungsi hutan kota. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis pohon penyusun Hutan Kota Srengseng di Provinsi DKI Jakarta. Informasi keanekaragaman pohon mulai dari tingkatan semai sampai dengan pohon di Hutan Kota Srengseng menjadi dasar dalam menjalankan pengelolaan dan pengembangan hutan kota agar dapat secara optimal memberi manfaat bagi lingkungan sekitar. Hal tersebut akan menjadikan hutan kota lebih asri, indah, serta mampu mengkonservasi air di daerah sekitar, sehingga menjadikan program dari pengelola menjadi optimal.

II. Metode Penelitian

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Pengambilan data dilaksanakan pada bulan November 2020 sampai dengan Februari 2021. Sedangkan pengolahan data dilakukan pada bulan Februari sampai dengan Mei 2021. Penelitian dilaksanakan di Hutan Kota Srengseng, Jakarta Barat (**Gambar 1**). Luas Hutan Kota Srengseng yaitu ±15 ha.

B. Rancangan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian, meliputi rol meter, jangka sorong, pita meter, alat tulis, *tally sheet*, dan ponsel (GPS). Sementara bahan yang digunakan dalam penelitian adalah seluruh tingkatan hidup pohon, yakni semai, sapihan, tiang, dan pohon. Penelitian dilakukan secara *systematic sampling* dengan intensitas sampling sebesar 10% (Kusmana, 2017; Sugiyono, 2013). Pengambilan data yang dilakukan menggunakan petak ukur bertingkat atau *nested sampling*. Jumlah petak ukur yang dibuat sebanyak 38 petak ukur. Petak ukur tersebut terdiri dari beberapa petak ukur

berukuran 2 m × 2 m untuk semai, 5 m × 5 m untuk sapihan, 10 m × 10 m untuk tiang, dan 20 m × 20 m untuk pohon. Variabel yang diambil, meliputi jenis pohon dengan diameter setinggi dada atau *diameter at breast height* (dbh), jenis pohon, dan jumlah jenis pohon.

C. Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah Indeks Nilai Penting dan Indeks Keanekaragaman *Shannon-Wiener*

1. Indeks Nilai Penting

INP= Kerapatan Relatif (KR) + Frekuensi Relatif (FR) + Dominansi Relatif (DR)

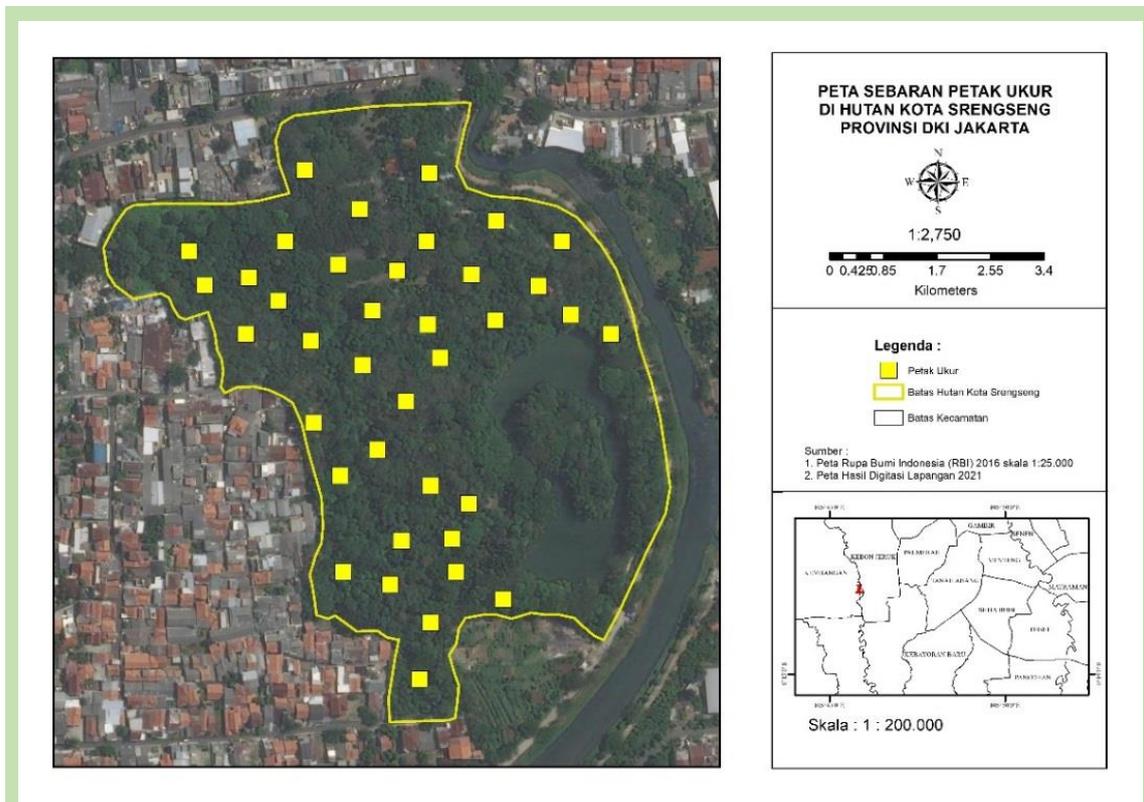
Keterangan:

$$KR = \frac{\text{Kerapatan jenis}}{\text{Jumlah kerapatan jenis}} \times 100 \quad (1)$$

$$FR = \frac{\text{Frekuensi jenis}}{\text{Jumlah frekuensi jenis}} \times 100 \quad (2)$$

$$DR = \frac{\text{Dominansi jenis}}{\text{Jumlah dominansi jenis}} \times 100 \quad (3)$$

Menurut Soegianto (1994), INP atau indeks nilai penting merupakan salah satu parameter perhitungan yang digunakan untuk mengetahui tingkat dominansi atau penguasaan suatu



Gambar 1.

Lokasi penelitian dan peta persebaran petak ukur

Figure 1.

Map of study site and plot distribution within the forest

spesies di dalam sebuah komunitas. Semakin tinggi nilai INP yang didapatkan, maka mengartikan bahwa spesies tersebut mendominasi di dalam komunitas tersebut.

2. Indeks Keanekaragaman

$$H' = -\sum_{i=1}^n \left[\frac{n_i}{N} \right] \ln \left[\frac{n_i}{N} \right] \quad (4)$$

Keterangan:

H' = Indeks keanekaragaman *Shannon-Wiener*.

n_i = Jumlah individu satu jenis.

N = Jumlah total individu seluruh jenis.

Menurut Barbour, et al. (1987), nilai perhitungan dari indeks *Shannon-Wiener* (H') dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- Nilai H' < 2, menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman rendah.
- Nilai H' 2-3, menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman sedang.
- Nilai H' > 3, menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman tinggi.

III. Hasil dan Pembahasan

A. Indeks Nilai Penting (INP)

Hasil perhitungan indeks nilai penting jenis pohon penyusun Hutan Kota Srengseng menunjukkan *Adenanthera pavonina* memiliki nilai INP tertinggi pada tingkat pertumbuhan semai, yaitu 74,035. Tingginya nilai INP yang diperoleh dikarenakan keberadaan dari semai jenis tersebut jumlahnya sangat melimpah dibanding semai jenis-jenis lain yang ada di Hutan Kota Srengseng. Sama halnya dengan *Swietenia macrophylla* pada tingkat hidup sapihan dan tiang yang memiliki nilai INP tertinggi, karena keberadaannya yang melimpah dibanding jenis-jenis lain. *Swietenia macrophylla* pada tingkat pertumbuhan sapihan memiliki nilai INP 90,563 dan tiang 83,936. Sementara untuk tingkat hidup pohon, nilai INP tertinggi dimiliki oleh jenis *Gmelina arborea*, dengan nilai 39,249. Nilai tersebut turut dipengaruhi oleh ukuran diameter batang serta dominansi relatif *Gmelina arborea* yang lebih besar di antara jenis yang lain, meskipun jumlahnya bukan yang terbanyak. Mengacu dari hasil tersebut menunjukkan bahwa jenis *Swietenia macrophylla* mampu tumbuh dengan baik di Hutan Kota Srengseng. Hal tersebut dikarenakan *Swietenia macrophylla* memiliki sistem perakaran yang dalam dan percabangan batang yang kuat, sehingga mampu bertahan

pada segala kondisi (Nazarudin, 1996). Karakteristik yang dimiliki oleh *Swietenia macrophylla* tersebut tepat untuk ditanam di Hutan Kota Srengseng, mengingat penggunaan lahan dari Hutan Kota Srengseng sebelum dijadikan sebagai hutan kota adalah tempat pembuangan akhir atau TPA. Lahan bekas TPA sebelumnya penuh dengan tumpukan sampah, sehingga tanahnya menjadi tipis. Hal ini membuat pohon yang tidak berakar dalam lebih cepat tumbang (Sari, 2021). *Gmelina arborea* merupakan jenis yang memiliki INP tertinggi pada tingkat pohon. *Gmelina arborea* merupakan jenis vegetasi yang memiliki pertumbuhan cepat dan relatif terbebas dari hama dan penyakit. Walaupun mendominasi pada tingkat pohon, jenis ini ternyata tidak bisa tumbuh dengan baik pada solum tipis dan tanah yang masam (Pratiwi & Salim, 2013). Pada beberapa kasus, *Gmelina arborea* merupakan jenis yang bagus ditanam untuk reklamasi di lahan bekas tambang batubara (Pratiwi et al., 2020).

Tabel 1 menunjukkan bahwa komposisi spesies penyusun Hutan Kota Srengseng yaitu ada 39 spesies di semua tingkatan. Beberapa spesies yang terdapat di semua tingkatan hidup yaitu *Delonix regia*, *Diospyros blancoi*, *Bauhinia purpurea*, *Leucaena leucocephala*, *Swietenia macrophylla*, *Khaya anthotheca*, dan *Adenanthera pavonina*. Pada setiap tingkatan memiliki spesies yang dominan dan paling banyak dijumpai. Spesies yang memiliki nilai INP tinggi akan memiliki tingkat penguasaan terhadap komunitas yang semakin besar pula, karena mampu berkompetisi dengan spesies lain (Saharjo & Gago, 2011). Hal tersebut mengingat bahwa indeks nilai penting atau INP merupakan parameter untuk mengetahui spesies yang memiliki peranan terpenting dan mampu beradaptasi dengan baik terhadap komunitas dan lingkungannya (Hidayat, 2017). Berkaitan dengan kondisi tersebut, jenis yang memiliki nilai INP lebih tinggi pada semua tingkatan relatif lebih stabil dalam melestarikan keberadaannya karena mampu mempertahankan pertumbuhannya (Wahyudi et al., 2014; Kuswadi et al., 2015). Menurut Martono (2012) menyebutkan bahwa spesies-spesies yang memiliki ukuran diameter besar akan memiliki nilai INP yang besar pula, sebab ukuran diameter turut disertakan dalam perhitungan nilai INP, sehingga turut mempengaruhi hasil perhitungan.

Tabel 1.		Indeks Nilai Penting pohon penyusun Hutan Kota Srengseng			
Table 1.		Important Value Index of Srengseng Urban Forest			
No.	Nama ilmiah (Scientific name)	Indeks Nilai Penting (Important Value Index)			
		Semai (Seedling)	Sapihan (Sapling)	Tiang (Pole)	Pohon (Tree)
1	<i>Adenanthera pavonina</i>	74,04	31,33	20,99	17,04
2	<i>Alstonia scholaris</i>	3,97	-	9,77	38,71
3	<i>Antidesma bunius</i>	-	2,90	-	2,85
4	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	1,99	-	-	-
5	<i>Barringtonia asiatica</i>	1,99	-	-	1,99
6	<i>Bauhinia purpurea</i>	3,97	38,99	47,31	9,04
7	<i>Calophyllum inophyllum</i>	1,99	3,04	-	1,45
8	<i>Cecropia peltata</i>	-	-	-	1,52
9	<i>Ceiba pentandra</i>	-	-	3,10	27,48
10	<i>Cerbera manghas</i>	1,99	8,42	-	22,23
11	<i>Chrysophyllum cainito</i>	-	2,16	-	5,01
12	<i>Delonix regia</i>	17,74	9,67	7,45	32,19
13	<i>Dialium indum</i>	-	3,21	3,84	16,84
14	<i>Diospyros blancoi</i>	10,40	12,94	2,84	3,64
15	<i>Ficus lyrata</i>	-	8,65	-	2,85
16	<i>Ficus racemosa</i>	-	-	-	1,45
17	<i>Filicium decipiens</i>	-	-	-	1,43
18	<i>Gmelina arborea</i>	-	7,67	3,71	39,25
19	<i>Intsia bijuga</i>	-	-	2,78	-
20	<i>Khaya anthotheca</i>	4,44	16,52	23,27	7,52
21	<i>Lagerstromia speciosa</i>	-	-	-	3,99
22	<i>Leucaena leucocephala</i>	2,22	15,90	33,89	11,32
23	<i>Macaranga triloba</i>	2,22	-	-	-
24	<i>Mangifera indica</i>	-	11,16	12,08	-
25	<i>Manilkara kauki</i>	1,99	10,08	8,93	-
26	<i>Mimusops elengi</i>	2,22	-	-	-
27	<i>Morus alba</i>	44,67	-	-	-
28	<i>Polyalthia longifolia</i>	-	-	-	1,41
29	<i>Pterocarpus indicus</i>	-	-	-	2,07
30	<i>Samanea saman</i>	-	-	-	3,99
31	<i>Santalum album</i>	10,87	15,70	21,78	-
32	<i>Spathodea campanulata</i>	-	-	-	2,62
33	<i>Streblus asper</i>	1,99	-	-	-
34	<i>Swietenia macrophylla</i>	11,33	90,56	83,94	26,84
35	<i>Sytrchonus lingustrina</i>	-	-	-	1,44
36	<i>Syzygium jambos</i>	-	-	2,91	7,92
37	<i>Syzygium sp.</i>	-	6,95	-	-
38	<i>Tectona grandis</i>	-	2,04	11,41	3,00
39	<i>Terminalia catappa</i>	-	2,11	-	2,94
	<i>Total</i>	200	300	300	300

Berdasarkan komposisi vegetasi yang ditemukan, Hutan Kota Srengseng memiliki jenis estetik dan baik untuk konservasi seperti *Delonix regia*, *Bauhinia purpurea*, *Adenanthera pavonina*, dan *Pterocarpus indicus*.

B. Indeks Keanekaragaman (H')

Berdasarkan hasil perhitungan, pada nilai indeks keanekaragaman berdasarkan pada tingkatan hidup, nilai indeks keanekaragaman tingkat semai masuk kategori rendah dengan nilai 1,32. Sedangkan pada tingkatan hidup

sapihan memiliki nilai 2,35, tiang 2,24, dan pohon 2,81. Sehingga, seluruh tingkatan dari sapihan sampai dengan pohon masuk dalam kategori sedang. Hasil indeks keanekaragaman pohon penyusun Hutan Kota Srengseng disajikan pada Tabel 2.

Indeks keanekaragaman bertujuan untuk mengetahui tingkat keanekaragaman jenis pada suatu komunitas. Selain itu melalui hasil yang diperoleh dari indeks keanekaragaman dapat diketahui tingkat kestabilan dan kemampuan komunitas dalam menghadapi pengaruh

Tabel 2.	Indeks Keanekaragaman Pohon Penyusun Hutan Kota Srengseng			
Table 2.	Diversity Index of Srengseng Urban Forest			
Nama ilmiah (Scientific name)	Indeks Keanekaragaman (Diversity Index)			
	Semai (Seedling)	Sapihan (Sapling)	Tiang (Pole)	Pohon (Tree)
Total	1,32	2,35	2,24	2,81

gangguan yang ada seperti hama dan penyakit (Zulkarnain *et al.*, 2015). Jika tingkat keanekaragaman yang dimiliki pada suatu hutan kota rendah, maka akan berpengaruh terhadap rentannya komunitas tersebut terhadap gangguan (Azizah, 2017). Sebaliknya, apabila semakin tinggi nilai indeks keanekaragaman suatu hutan kota, mengartikan bahwa komunitas tidak mudah terpengaruh oleh adanya gangguan dan akan mudah untuk memperbaiki kondisi (Kuswadi *et al.*, 2015). Komunitas yang telah mencapai titik klimaks dan memiliki daya lenting/resiliensi yang tinggi, akan memiliki kemampuan untuk pulih lebih cepat dari gangguan yang menerpa (Isnaini *et al.*, 2015).

C. Upaya Peningkatan Keanekaragaman Pohon

Kehadiran hutan kota sebagai salah satu ruang terbuka hijau (RTH) di tengah perkotaan diharapkan mampu menjalankan fungsinya secara optimal, salah satunya dengan menyediakan oksigen, menyerap air, dan habitat berbagai jenis burung. Fungsi yang didapatkan dari hutan kota akan menjadi optimal dengan kehadiran pohon yang memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi. Berdasarkan dari hasil yang diperoleh, diketahui bahwa tingkat keanekaragaman yang dimiliki oleh Hutan Kota Srengseng tergolong dalam kategori rendah sampai dengan sedang. Pada tingkatan semai, nilai keanekaragaman jenis tergolong rendah. Nilai keanekaragaman jenis tersebut membuat fungsi hutan kota belum optimal, sehingga perlu dilakukan upaya pengayaan jenis. Lahan Hutan Kota Srengseng yang dahulunya adalah bekas tempat pembuangan akhir atau TPA, turut menjadi salah satu pemicu masifnya pohon-pohon tumbang di Hutan Kota Srengseng. Hal ini disebabkan karena solum tanah menjadi tipis karena banyak tumpukan sampah di tanah. Selain itu, permasalahan lain yang masih sering menimpa Hutan Kota Srengseng adalah adanya genangan air selepas hujan turun. Upaya pengayaan jenis perlu

dilakukan di Hutan Kota Srengseng. Alasan utamanya ialah untuk mengatasi permasalahan yang menimpa hutan kota dan lingkungan sekitarnya. Melalui upaya tersebut diharapkan mampu menciptakan hutan kota dengan keanekaragaman jenis yang tinggi dengan jenis yang memiliki perakaran yang bagus, sehingga ekosistem perkotaan yang lebih baik turut tercipta. Selain itu, penanaman jenis-jenis pohon yang memiliki nilai keindahan yang tinggi juga perlu dipertimbangkan. Hal ini dikarenakan lebih banyak masyarakat atau pengunjung yang menikmati keindahan apabila mengunjungi hutan kota (Permata *et al.*, 2018; Hamdaningsih *et al.*, 2010).

Penanaman jenis-jenis penyusun seperti *Hibiscus tiliaceus*, *Inocarpus fagifer*, dan *Garcinia mangostana* adalah jenis yang dapat dikembangkan di Hutan Kota Srengseng karena memiliki sistem perakaran yang dalam dan daya cengkram kuat. Penambahan jenis yang mampu tumbuh dalam kondisi tergenang dan mampu menyerap air tinggi, seperti *Anthocephalus cadamba*, *Senna siamea*, *Dracontomelon dao* diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang menerpa. Hutan Kota Srengseng termasuk tipe hutan kota konservasi yaitu memiliki fungsi berupa pelestarian plasma nutfah. Hal tersebut seharusnya mampu mengoptimalkan fungsi pelestarian keberadaan jenis yang kian langka dan sebagai konservasi terhadap jenis-jenis lokal. Kusmana (2015) memaparkan bahwa kegiatan penambahan jenis untuk meningkatkan keanekaragaman jenis di hutan kota termasuk salah satu pengelolaan yang harus fokus dilakukan dalam rangka menciptakan ekosistem kota hijau yang berkelanjutan serta pelestarian terhadap jenis-jenis penyusun hutan kota.

IV. Kesimpulan dan Saran

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa indeks nilai penting pohon penyusun Hutan Kota Srengseng tertinggi pada

tingkat semai yaitu *Adenantha pavonina* dengan nilai 74,035, tingkat sapihan dan tiang yaitu *Swietenia macrophylla* dengan nilai masing-masing 90,563 dan 83,936, dan tingkat pohon yaitu *Gmelina arborea* dengan nilai 39,249. Sedangkan, indeks keanekaragaman jenis pada seluruh tingkatan memiliki nilai keanekaragaman dibawah 2 yaitu berkisar antara 0,01 sampai dengan 0,36. Pada nilai indeks keanekaragaman berdasarkan pada tingkatan hidup, nilai indeks keanekaragaman tingkat semai masuk kategori rendah dengan nilai 1,32. Sedangkan pada tingkatan hidup sapihan memiliki nilai 2,35, tiang 2,24, dan pohon 2,81. Sehingga, seluruh tingkatan dari sapihan sampai dengan pohon masuk dalam kategori sedang.

B. Saran

Upaya penambahan dan pengayaan jenis adalah salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keanekaragaman jenis di Hutan Kota Srengseng. Jenis-jenis yang sesuai dengan kebutuhan hutan kota dan lingkungan sekitar dapat dikembangkan untuk membantu mengatasi permasalahan yang ada serta diharapkan mampu menciptakan ekosistem yang stabil. Hutan Kota Srengseng merupakan hutan kota dengan tipe peruntukan pelestarian plasma nutfah yang dapat dikembangkan jenis-jenis yang langka, endemik, dan eksotik, sehingga turut mendukung upaya pelestarian jenis. Kedepannya perlu dilakukan penelitian mengenai karakteristik tanah di Hutan Kota Srengseng, mengingat masalah utama adalah genangan air, sehingga upaya yang dilakukan pengelola dapat optimal dari aspek vegetasi dan tanahnya.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah terlibat dan membantu dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih khusus disampaikan untuk Alm. Bapak Mukhlison sebagai salah satu penulis, Dr. Prasetyo Nugroho dan Dr. Eko Prasetyo yang telah memberi masukan pada naskah hasil penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dinas Pertamanan dan Hutan Kota DKI Jakarta serta segenap Pengelola Hutan Kota Srengseng yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian dan juga atas kerjasamanya selama kegiatan penelitian.

Deklarasi

Kontribusi Penulis

LADS dan DS merupakan kontributor utama bertugas mulai dari rancangan penelitian, sampai dengan penulisan naskah. M merupakan kontributor anggota, sebagai koordinator pelaksanaan penelitian.

Pernyataan pendanaan

Penelitian ini tidak menerima hibah khusus dari lembaga pendanaan di sektor publik, komersial, atau nirlaba.

Konflik Kepentingan

Para penulis telah menyatakan tidak memiliki hubungan pribadi atau keuangan yang dimungkinkan secara tidak wajar dapat mempengaruhi dalam penulisan artikel ini.

Daftar Pustaka

- Aminsyah, A. (2018). *Nilai kenyamanan ruang terbuka hijau di Kota Surabaya* (Skripsi). Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Auliandari, L., Lensari, D., & Angraini, E. (2020). Keanekaragaman vegetasi di Hutan Kota sebagai salah satu ruang terbuka hijau publik Kota Palembang. *Jurnal Biosains*, 6(1), 1-10.
- Azizah, P. N. (2017). Analisis Vegetasi di Kawasan sekitar Mata Air Ngembel, Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul. *Jurnal Riset Daerah*, 16(1), 2685-2702.
- Bader, L., Hickey D., Kaiser, M., & Sanford, S. (2018). *Urban forest planning for the forest history society* (Thesis). United States: Duke University.
- Barbour, G. M., Burk, J. K., & Pitts, W. D. (1987). *Terrestrial plant ecology*. New York: The Benjamin Cummings Publishing Company, Inc.
- Fandeli, C., Kaharuddin, & Mukhlison. (2004). *Perhutanan kota*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Hamdaningsih, S. S., Fandeli, C., & Baiquni, M. (2010). Studi kebutuhan hutan kota berdasarkan kemampuan vegetasi dalam penyerapan karbon di Kota Mataram. *Majalah Geografi Indonesia*, 24(1), 1-9.
- Harahap, I. H. (2021). Analisis ketersediaan ruang terbuka hijau dan dampaknya bagi warga Kota DKI Jakarta. *Journal of Entrepreneurship, Management, and Industry*, 4(1), 18-24.
- Haryadi, N. (2017). Struktur dan komposisi vegetasi pada kawasan lindung air terjun telaga kameloh

- Kabupaten Gunung Mas. *Zira'ah Majalah Pertanian*, 42(2), 137-149.
- Hidayat, M. (2017). Analisis vegetasi dan keanekaragaman tumbuhan di kawasan manifestasi geotermal ie suum Kecamatan Mesjid Raya Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Biotik*, 5(2), 114-124.
- Isnaini, R., Sukarsono., & Susetyarini, Rr. E. (2015). Keanekaragaman jenis pohon di beberapa areal Hutan Kota Malang. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2015 "Peran Biologi dan Pendidikan Biologi dalam Menyiapkan Generasi Unggul dan Berdaya Saing Global"*, Malang, 21 Maret 2015. 630-635.
- Kusmana, C. (2017). *Metode survey dan interpretasi data vegetasi*. Bogor: IPB Press.
- Kusmana, C. (2015). Makalah utama: keanekaragaman hayati (biodiversitas) sebagai elemen kunci ekosistem kota hijau. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*, 1(8), 1747-1755.
- Kuswadi, R., Sadono, R., Supriyatno, N., & Marsono, D. (2015). Keanekaragaman struktur tegakan hutan alam bekas tebangan berdasarkan biogeografi di Papua. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 22(2), 151-159.
- Martono, D. S. (2012). Analisis vegetasi dan asosiasi antara jenis-jenis pohon utama penyusun hutan tropis dataran rendah di Taman Nasional Gunung Rinjani Nusa Tenggara Barat. *Agri-tek*, 13(2), 18-27.
- Nazarudin. (1996). *Penghijauan kota*. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.
- Peraturan Pemerintah No. 63 Tahun 2002 tentang Hutan Kota. Lembaran Negara RI Tahun 2002 No. 119. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Permata, N. D., Syartinilia., & Munandar, A. (2018). Pemanfaatan hutan kota di wilayah Jakarta Timur sebagai kawasan rekreasi masyarakat kota. *Jurnal Lanskap Indonesia*, 10(2), 47-55.
- Pratiwi., Narendra, B. H., & Pamungkas, A. G. (2020). *Dukungan IPTEK rehabilitasi hutan dan lahan dalam pemulihan fungsi daerah aliran sungai*. Bogor: IPB Press.
- Pratiwi., & Salim, A. G. (2013). Aplikasi teknik konservasi tanah dengan sistem rorak pada tanaman gmelina (*Gmelina Arborea* Roxb.) di KHDTK Carita, Banten. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 10(3), 273-282.
- Safe'i, R., Erly, H., Wulandari, C., & Kaskoyo, H. (2018). Analisis keanekaragaman jenis pohon sebagai salah satu indikator kesehatan hutan konservasi. *Jurnal Perennial*, 14(2), 32-36.
- Saharjo, B. H., & Gago, C. (2011). Suksesi alami pasca kebakaran pada hutan sekunder di Desa Fatuquero, Kecamatan Railaco, Kabupaten Ermera Timor Leste. *Jurnal Silviculture Tropika*, 2(1), 40-45.
- Sari, L. A. D. (2021). *Keanekaragaman vegetasi pada Hutan Kota Kembangan Utara, Hutan Kota Munjul, dan Hutan Kota Srengseng di DKI Jakarta* (Tugas Akhir). Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Sitorus, S. R. P., Patria, S. I. D., & Panuju, D. R. (2012). Analisis perubahan penggunaan lahan ruang terbuka hijau di Jakarta Timur. *Jurnal Lanskap Indonesia*, 4(2), 28-36.
- Soegianto, A. (1994). *Ekologi kuantitatif*. Surabaya: Penerbit Usaha Nasional.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutomo & Fardila, D. (2013). Floristic composition of groundcover vegetation after the 2010 pyroclastic fire on Mount Merapi. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*, 19(2), 85-93.
- Syahadat, E., & Samsuodin, I. (2013). Perkembangan hutan kota ditinjau dari aspek kebijakan, aspek zonasi, dan aspek jenis pohon. *Policy Brief Kementerian Kehutanan*, 7(11), 1-4.
- Undang-undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan ruang. Lembaran Negara RI tahun 2007 No. 68. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Wahyudi, A., Sugeng, P., Harianto., & Darmawan, A. (2014). Keanekaragaman jenis pohon di hutan pendidikan konservasi terpadu Tahura Wan Abdul Rachman. *Jurnal Sylva Lestari*, 2(3), 1-10.
- Zulkarnain, S. K., Kasim, S., & Hamid, H. (2015). Analisis vegetasi dan visualisasi struktur vegetasi Hutan Kota Baruga, Kota Kendari. *Jurnal Hutan Tropis*, 3(2), 99-109.