

Inventarisasi Jenis Pohon di Kawasan Pusat Pembinaan, Pendidikan, dan Pelatihan (Pusbindiklat) Peneliti - LIPI untuk Menunjang Faktor Keselamatan

I PUTU GEDE P. DAMAYANTO^{1*}, RADEN PRAMESA NARAKUSUMO¹, ENDANG KINTAMANI¹, ADE LIA PUTRI¹, A'LIYATUR ROSYIDAH¹, SENLIE OCTAVIANA², BUGI RATNO BUDIARTO², FIQOLBI NURO POHAN², RAHAYU FITRIANI WANGSA PUTRIE², ARIEF NOOR RACHMADIYANTO³

1. Pusat Penelitian Biologi - LIPI,
Jl. Jakarta-Bogor Km 46 Cibinong, Jawa Barat, 16911, Indonesia
2. Pusat Penelitian Bioteknologi - LIPI,
Jl. Jakarta-Bogor Km 46 Cibinong, Jawa Barat, 16911, Indonesia
3. Pusat Konservasi Tumbuhan, Kebun Raya Bogor - LIPI,
Jl. Ir. H. Juanda No. 13 Bogor, Jawa Barat, 16003, Indonesia

*E-mail: parlida.damayanto.tab@gmail.com

ABSTRACT

Trees Inventory in National Training and Education Center for Researchers Development - Indonesian Institute of Sciences for Safety Support

The area within Pusbindiklat Peneliti-LIPI (The National Training and Education Center for Researchers Development-Indonesian Institute of Sciences) has been planted with many trees as an effort for reforestation and increasing aesthetic value. Unfortunately, the management of Pusbindiklat Peneliti-LIPI paid less attention to the trees potency and its characteristic as well as inventorizing all trees. This study aim to inventorize tree species based on their morphological characteristic in order to know the potency concerned with safety. Research was conducted through inventorizing and scoring the suitability factors of all trees, determining the tree plantation points, which is converted to the map of Pusbindiklat Peneliti-LIPI. In addition, direct interviews were also conducted to the civitas of Pusbindiklat Peneliti-LIPI. Trees that have been found in the area of Pusbindiklat Peneliti-LIPI consist of 20 family, 42 species, and 217 individuals. From the inventory of the trees, there were 11 species which were unsuitable with the criteria of urban forest vegetation parameter. Moreover, based on the map of trees species at Pusbindiklat Peneliti-LIPI area, there are 85 individual from 20 species of trees that are not suitable to be planted in Pusbindiklat Peneliti, since they were planted near the parapet wall and buildings of Pusbindiklat Peneliti-LIPI.

Keywords: trees, safety, Pusbindiklat Peneliti-LIPI

1. Pendahuluan

Pusat Pembinaan, Pendidikan, dan Pelatihan Peneliti Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (Pusbindiklat Peneliti-LIPI) yang berlokasi di kawasan *Cibinong Science Center* (CSC) LIPI merupakan hasil perkembangan organisasi, pembaharuan struktur, serta penyempurnaan tugas dan fungsi LIPI sebagai instansi pembina jabatan fungsional peneliti (Keputusan Kepala LIPI Nomor 1151/M/2001 tentang Organisasi dan Tata Kerja LIPI, jo Nomor 3212/M/2004 tanggal 28 Oktober 2004, tentang Perubahan atas Organisasi dan Tata Kerja LIPI yang direvisi menjadi Peraturan Kepala LIPI Nomor 1 Tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja LIPI). Pusbindiklat Peneliti-LIPI bertugas untuk melaksanakan pembinaan administrasi peneliti, dan pendidikan dan pelatihan jabatan fungsional peneliti dan non-peneliti serta teknis dan kedinasan. Perubahan tersebut membuat peran Pusbindiklat Peneliti-LIPI menjadi lebih luas dan terarah dalam mengemban fungsi LIPI sebagai instansi pembina jabatan fungsional peneliti, termasuk melakukan pembinaan dan menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan bagi peneliti (Pusbindiklat-Peneliti-LIPI 2016).

Pengelola Pusbindiklat Peneliti-LIPI telah menata ruang terbuka hijau (RTH) dengan menanam berbagai jenis pohon di kawasan Pusbindiklat Peneliti-LIPI untuk mengurangi tingkat polusi udara dan menambah nilai estetika. Ruang terbuka hijau merupakan area yang memanjang/jalur dan mengelompok yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam (DJPR-DPU 2008; Departemen-PU 2012). Selain berfungsi untuk mengurangi polusi udara, RTH juga berfungsi dalam meningkatkan kualitas air tanah, mencegah banjir, dan sebagai pengatur iklim mikro (DJPR-DPU 2008). Akan tetapi pemilihan jenis pohon yang akan ditanam perlu diperhatikan agar pohon dapat berfungsi dengan maksimal.

Keberadaan pohon akan berfungsi secara maksimal jika pemilihan suatu jenis pohon sesuai dengan tempat dan peruntukkan pada tiap kawasan. Secara umum pohon berperan untuk menyerap CO₂ dan mengeluarkan O₂. Akan tetapi, secara individu setiap pohon mempunyai karakteristik dan fungsi yang berbeda seperti menyerap polutan, meredam kebisingan, menyerap aroma tidak sedap, dan penggunaan dalam hal estetika. Berdasarkan Departemen-PU (2012), posisi peletakkan pohon harus diperhatikan. Hal tersebut dilakukan untuk menunjang faktor keselamatan di sekitar pohon yang ditanam, seperti pertimbangan jarak tanam dengan bangunan di sekitarnya. Lebih jauh dijelaskan pula bahwa jenis pohon yang ditanam di tepi jalan tidak boleh melebihi tinggi kabel pada tiang listrik, tanpa harus memotong cabang terus menerus. Selain itu, tanaman tidak boleh merusak struktur utuh bawah tanah. Menurut Departemen-PU (2012), pohon yang ditanam juga harus diatur agar bayangan pohon tidak mencukupi pancaran cahaya lampu dan jarak atur tanaman empat meter dari bangunan.

Pengelola Pusbindiklat Peneliti-LIPI telah memanfaatkan RTH untuk mengurangi polusi udara dan menambah estetika lokasi, namun pengelola Pusbindiklat Peneliti-LIPI belum melakukan inventarisasi pohon yang terdapat di sekitar Pusbindiklat Peneliti-LIPI. Hal tersebut terjadi karena Pusbindiklat Peneliti-LIPI belum memasukkan jenis-jenis pohon di dalam *masterplan*-nya. Oleh karena itu, perlu dilakukan inventarisasi jumlah dan jenis

pohon yang berada di kawasan Pusbindiklat Peneliti-LIPI sebagai bahan dasar mengetahui potensi pepohonan terkait faktor keselamatan dan kesesuaian dengan vegetasi hutan kota berdasarkan karakter pohon.

2. Metode

Penelitian ini dilakukan di kampus Pusat Pembinaan Pendidikan dan Pelatihan (Pusbindiklat) Peneliti-LIPI, *Cibinong Science Center (CSC)*, Jl. Jakarta-Bogor Km 46 Cibinong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, menggunakan metode observasi dan wawancara yang terdiri dari pengumpulan data sekunder dan primer. Data sekunder berupa peta lokasi Pusbindiklat Peneliti-LIPI yang digunakan sebagai pedoman untuk melakukan konversi penentuan titik lokasi penanaman pohon. Data primer berupa inventarisasi jenis pohon, penentuan posisi penanaman pohon, dan data hasil wawancara langsung dengan para sivitas di lingkungan Pusbindiklat Peneliti-LIPI.

Inventarisasi jenis pohon dilakukan dengan pengamatan langsung meliputi pencatatan suku, nama latin, nama lokal, dan jumlah individu. Jenis pohon diidentifikasi menggunakan pustaka acuan *Flora of Java Volume 1 (Backer dan Brink 1963)*, *Volume 2 (Backer dan Brink 1965)*, *Volume 3 (Backer dan Brink 1968)*, dan *Flora Malesiana Seri I Volume 12 (Mabberley, dkk. 1995)*. Dilakukan penilaian karakteristik kesesuaian dari masing-masing jenis pohon. Karakter pohon yang diamati adalah tinggi, kecepatan tumbuh, kekokohan, kedalaman akar, kerapatan tajuk, keindahan tajuk, mudah tidaknya daun berguguran, ketebalan daun, ukuran daun, dan berbulu tidaknya daun (Samsedin 2009 dalam Mulyana 2013). Selain itu, juga dilakukan pengukuran posisi pohon terhadap bangunan (tembok dan gedung) (DJPR-DPU 2008). Setiap lokasi penanaman pohon dilakukan pencatatan titik koordinat, kemudian dilakukan konversi titik koordinat tersebut dengan peta kawasan Pusbindiklat Peneliti-LIPI. Wawancara secara langsung (metode *purposive*) dilakukan untuk memperoleh informasi potensi pohon terkait faktor keselamatan di kawasan Pusbindiklat Peneliti-LIPI. Koresponden wawancara terdiri dari 13 sivitas Pusbindiklat Peneliti-LIPI (pegawai administrasi, widyaiswara, satpam, dan petugas kebersihan).

Data primer dianalisis untuk mengkaji kriteria kesesuaian penanaman jenis pohon yang memiliki diameter lebih dari 10 cm pada setiap titik pengamatan di kawasan Pusbindiklat Peneliti-LIPI dengan mengacu pada metode analisis rencana penelitian integratif (Samsedin 2009 dalam Mulyana 2013). Selain parameter pohon berdasarkan karakteristik yang diamati, ditambah dengan persyaratan penanaman pohon untuk kawasan perkantoran lebih dari empat meter dari bangunan (DJPR-DPU 2008). Disusun penilaian "kesesuaian jenis pohon" dengan rumus kriteria berdasarkan Mulyana (2013) berikut.

$$K_s = (X_n + Y_n) - Y_n \quad (1)$$

Keterangan:

- K_s = Kriteria kesesuaian suatu jenis pohon.
 X_n = Jumlah karakteristik suatu jenis pohon yang tepat untuk setiap tipe kawasan hutan kota dan diberi angka 1 bila karakteristik sesuai.
 Y_n = Jumlah karakteristik suatu jenis pohon yang kurang tepat untuk setiap tipe kawasan hutan kota dan diberi angka nol jika karakteristik kurang sesuai.

Kriteria kesesuaian jenis pohon dinyatakan dalam bentuk skor dengan interpretasi yang dapat dilihat pada Tabel 1. Selanjutnya hasil analisis tersebut dikuatkan dengan hasil wawancara dengan sivitas Pusbindiklat Peneliti-LIPI.

Tabel 1. Kriteria Kesesuaian Jenis Pohon

Skor	Kriteria Kesesuaian
$Ks \geq 8$	Sangat sesuai
$5 \geq Ks \leq 7$	Sesuai
$Ks \leq 4$	Kurang sesuai

Sumber: Mulyana 2013

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Penelitian

3.1.1 Keanekaragaman Jenis Pohon di Kawasan Pusbindiklat Peneliti-LIPI

Berdasarkan hasil observasi dan hasil identifikasi jenis-jenis pohon di kawasan Pusbindiklat Peneliti-LIPI, ditemukan sebanyak 20 suku, 42 jenis, dan 217 individu. Tiga suku yang mendominasi adalah Fabaceae, Myrtaceae, dan Sapindaceae. Tiga jenis pohon yang mendominasi adalah *Mangifera* sp., *Magnolia* sp., dan *Nephelium* sp. (Tabel 2).

3.1.2 Matrik Kesesuaian Jenis Pohon di Kawasan Pusbindiklat Peneliti-LIPI

Berdasarkan hasil analisis skor matriks kesesuaian jenis pohon diperoleh rentang skor 2 sampai dengan 7 (Tabel 2). Jenis-jenis pohon yang memiliki rentang skor 2 sampai dengan 4 mengindikasikan bahwa pohon kurang sesuai dengan karakteristik vegetasi hutan kota. Terdapat sebelas jenis pohon yang kurang sesuai, yaitu *Annona* sp., *Agathis dammara*, *Cupressus sempervirens*, *Elaeocarpus grandiflorus*, *Magnolia* sp., *Dysoxylum* sp., *Swietenia macrophylla*, *Muntingia calabura*, *Mussaenda pubescens*, *Pometia pinnata*, dan *Manilkara kauki*.

3.1.3 Pemetaan Jenis Pohon di Kawasan Pusbindiklat Peneliti-LIPI

Berdasarkan hasil pemetaan jenis pohon di kawasan Pusbindiklat Peneliti-LIPI terdapat 20 jenis pohon yang ditanam dekat (kurang dari empat meter) dengan tembok batas dan bangunan Pusbindiklat Peneliti-LIPI (Gambar 1, lihat zona bebas pohon). Jenis pohon yang tumbuh dekat dengan tembok batas adalah *Agathis damara*, *Azadirachta indica*, *Ceiba petandra*, *Manilkara* sp., *Mangifera* sp., *Magnolia* sp., *Nephelium* sp., dan *Syzygium aqueum*. Jenis pohon yang tumbuh dekat bangunan adalah *Artocarpus heterophyllus*, *Cupressus sempervirens*, *Elaeocarpus grandiflorus*, *Manilkara zapota*, *Manilkara* sp., *Magnolia champaca*, *Mangifera indica*, *Mangifera* sp., *Mussaenda pubescens*, *Nephelium* sp., *Pometia pinnata*, *Polyalthia longifolia*, *Syzygium* sp., *S. aqueum*, *S. malaccense*, dan *Psidium* sp.

3.1.4 Hasil Wawancara dengan Sivitas Pusbindiklat Peneliti-LIPI

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa sudah pernah ada riwayat kejadian pohon tumbang. Pohon yang tumbang di antaranya adalah *albizia*, dadap merah, palem botol, angka, mangga, dan rambutan. Pohon-pohon tersebut tumbang karena cuaca buruk (hujan, angin, dan badai) dan keroposnya batang pohon. Kejadian riwayat pohon tumbang ini terkait dengan strategi penanaman pohon di Pusbindiklat Peneliti-LIPI yang dinilai koresponden masih belum tepat. Akan tetapi, dari segi keamanan dan kenyamanan sebesar 62% koresponden menyatakan sudah aman dan nyaman. Sedangkan 38% menyatakan belum aman dikarenakan masih terdapat adanya nyamuk dan beberapa hewan lain seperti ular yang mengganggu kenyamanan sivitas Pusbindiklat Peneliti-LIPI.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Keanekaragaman Jenis Pohon di Kawasan Pusbindiklat Peneliti-LIPI

Jenis pohon yang berada di kawasan Pusbindiklat Penelitian-LIPI bervariasi dan secara umum didominasi oleh jenis buah-buahan. Pohon jenis mangga (*Mangifera* sp.) paling banyak ditemukan berdasarkan hasil inventarisasi di Pusbindiklat Peneliti-LIPI (Tabel 2).

Tabel 2. Keragaman dan Skor Matriks Kesesuaian Jenis Pohon di Kawasan Pusbindiklat Peneliti-LIPI

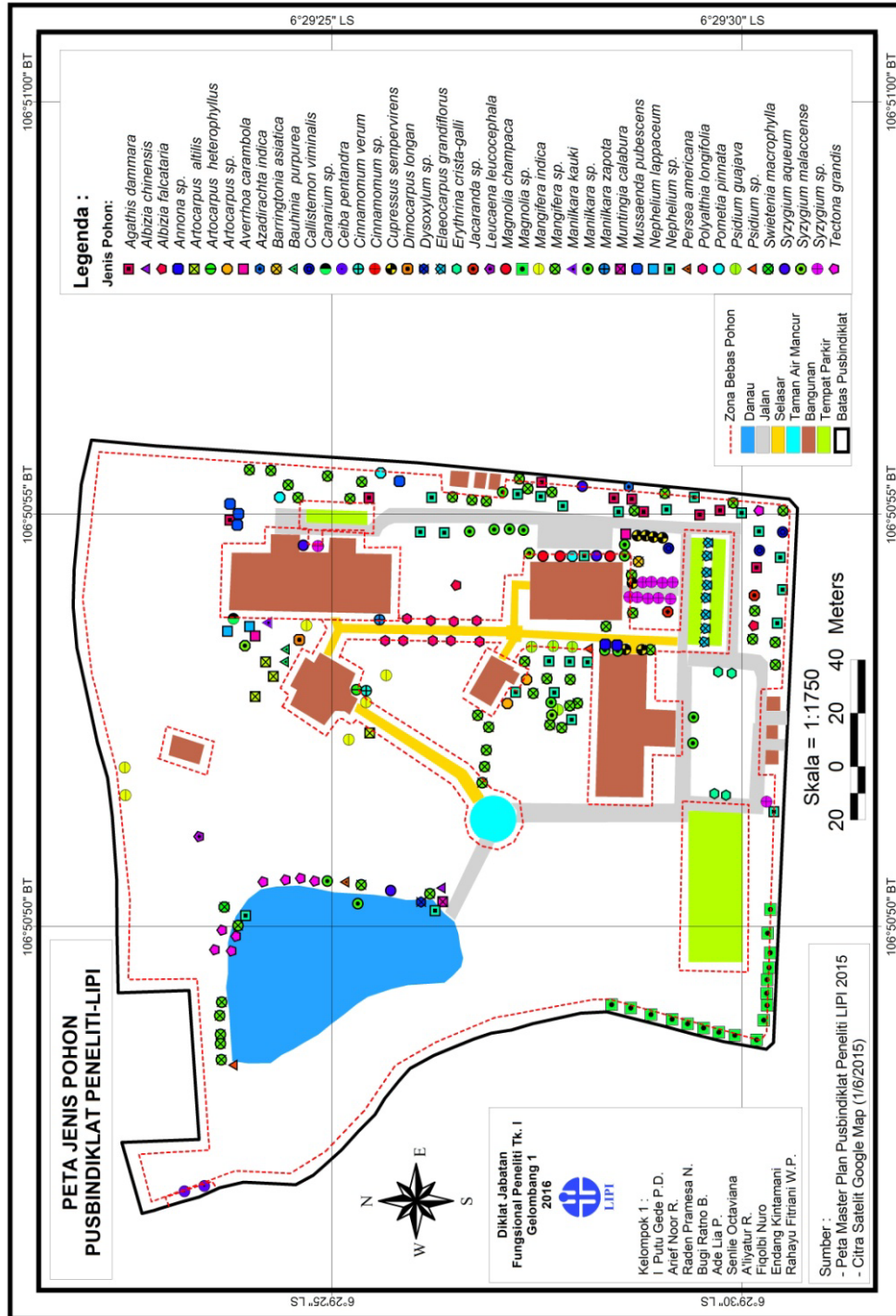
No.	Suku	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah	Skor	Kriteria
1	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Mangga	6	5	Sesuai
2	Anacardiaceae	<i>Mangifera</i> sp.	Mangga	45	5	Sesuai
3	Annonaceae	<i>Annona</i> sp.	Sirsak	2	3	Kurang sesuai
4	Annonaceae	<i>Polyalthia longifolia</i> (Sonn.) Thwaites	Glodokan	9	5	Sesuai
5	Araucariaceae	<i>Agathis dammara</i> (Lamb.) Rich. & A.Rich.	Kidamar	9	4	Kurang sesuai
6	Bignoniaceae	<i>Jacaranda</i> sp.	Jacaranda	2	5	Sesuai
7	Burseraceae	<i>Canarium</i> sp.	Kenari	1	5	Sesuai
8	Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Cemara pensil	7	3	Kurang sesuai
9	Elaeocarpaceae	<i>Elaeocarpus grandiflorus</i> Sm.	Anyang-anyang	8	4	Kurang sesuai
10	Fabaceae	<i>Albizia falcataria</i> (L.) Fosberg	Sengon	3	7	Sesuai
11	Fabaceae	<i>Bauhinia purpurea</i> L.	Bunga kupu-kupu	2	5	Sesuai
12	Fabaceae	<i>Erythrina crista-galli</i> L.	Dadap merah	4	5	Sesuai
13	Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Lamtoro	1	6	Sesuai
14	Lamiaceae	<i>Tectona grandis</i> L.f.	Jati	9	5	Sesuai
15	Lauraceae	<i>Cinnamomum verum</i> J. Presl.	Kayu manis	2	6	Sesuai
16	Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	Alpukat	1	5	Sesuai
17	Lecythidaceae	<i>Barringtonia asiatica</i> (L.) Kurz	Butun	1	7	Sesuai
18	Magnoliaceae	<i>Magnolia champaca</i> (L.) Baill. ex Pierre	Cempaka kuning	3	6	Sesuai
19	Magnoliaceae	<i>Magnolia</i> sp.	Cempaka	17	2	Kurang sesuai
20	Malvaceae	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Randu	2	7	Sesuai
21	Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A.Juss.	Nimba	1	5	Sesuai
22	Meliaceae	<i>Dysoxylum</i> sp.	Majegau	1	4	Kurang sesuai
23	Meliaceae	<i>Swietenia macrophylla</i> King	Mahoni	1	4	Kurang sesuai
24	Moraceae	<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson ex. F.A.Zorn) Fosberg	Sukun	4	6	Sesuai
25	Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Nangka	1	6	Sesuai
26	Moraceae	<i>Artocarpus</i> sp.	Cempedak/Nangka	2	7	Sesuai
27	Muntingiaceae	<i>Muntingia calabura</i> L.	Kersen	1	4	Kurang sesuai
28	Myrtaceae	<i>Callistemon viminalis</i> (Sol. ex Gaertn.) G.Don	Sikat Botol	3	5	Sesuai
29	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Jambu biji	4	5	Sesuai
30	Myrtaceae	<i>Psidium</i> sp.	Jambu biji	2	5	Sesuai
31	Myrtaceae	<i>Syzygium aqueum</i> (Burm. f.) Alston	Jambu air	4	5	Sesuai
32	Myrtaceae	<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M.Perry	Jambu bol	3	5	Sesuai
33	Myrtaceae	<i>Syzygium</i> sp.	Pucuk merah	4	5	Sesuai
34	Oxalidaceae	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Belimbing	2	6	Sesuai
35	Rubiaceae	<i>Mussaenda pubescens</i> Dryand.	Nusa indah	4	4	Kurang sesuai
36	Sapindaceae	<i>Dimocarpus longan</i> Lour.	Kelengkeng	1	6	Sesuai
37	Sapindaceae	<i>Nephelium lappaceum</i> L.	Rambutan	2	6	Sesuai

38	Sapindaceae	<i>Nephelium</i> sp.	Rambutan	24	6	Sesuai
39	Sapindaceae	<i>Pometia pinnata</i> J.R. Forst. & G. Forst.	Matoa	3	3	Kurang sesuai
40	Sapotaceae	<i>Manilkara kauki</i> (L.) Dubart	Sawo kecil	1	4	Kurang sesuai
41	Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen	Sawo manila	1	7	Sesuai
42	Sapotaceae	<i>Manilkara</i> sp.	Sawo	14	6	Sesuai
Total Individu				217		

Variasi jenis-jenis pohon yang terdapat di kawasan Pusbindiklat Peneliti-LIPI dapat memengaruhi iklim mikro di kawasan ini. Menurut Nowak dan Dwyer (2007) pohon-pohon hutan kota dapat memengaruhi atmosfer di lingkungan perkotaan meliputi efeknya terhadap temperatur dan iklim mikro, pembersihan polutan udara, emisi senyawa organik mudah menguap yang berkontribusi pada pembentukan ozon, serta konservasi energi yang disebabkan oleh pengurangan pemanasan dan pendinginan bangunan. Selain itu, variasi pohon tersebut juga menambah nilai estetika kawasan Pusbindiklat Peneliti-LIPI. DJPR-DPU (2008) menyatakan bahwa pohon berdasarkan nilai estetikanya memiliki fungsi meningkatkan kenyamanan, memperindah lingkungan kota, baik dari skala mikro (halaman rumah, lingkungan permukiman, maupun makro (lansekap kota secara keseluruhan), menstimulasi kreativitas dan produktivitas warga, pembentuk faktor keindahan arsitektural, dan menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan tidak terbangun.

3.2.2 Kesesuaian Jenis Pohon yang Mendukung Faktor Keselamatan di Kawasan Pusbindiklat Peneliti-LIPI

Berdasarkan matrik kesesuaian jenis pohon di kawasan Pusbindiklat Peneliti-LIPI (Tabel 2), *Annona* sp. kurang sesuai kriteria karena memiliki perakaran yang tidak dalam, tajuk tidak indah, daun mudah rontok, dan daun tidak tebal. *Agathis dammara* kurang sesuai dengan kriteria karena memiliki perakaran yang tidak dalam, tajuk tidak rapat, tajuk tidak indah, dan daun mudah rontok. *Cupressus sempervirens* kurang sesuai dengan kriteria karena memiliki daun mudah rontok dan tidak tebal. *Elaeocarpus grandiflorus* kurang sesuai dengan kriteria karena memiliki perakaran kurang dalam dan tajuk tidak indah. *Magnolia* sp. kurang sesuai dengan kriteria karena memiliki perakaran yang tidak dalam dan daunnya tidak tebal. *Dysoxylum* sp. kurang sesuai dengan kriteria karena memiliki tajuk tidak indah. *Swietenia macrophylla* kurang sesuai dengan kriteria karena tajuk yang tidak indah dan daun tidak tebal. *Muntingia calabura* kurang sesuai dengan kriteria karena memiliki perakaran yang tidak dalam, tajuk tidak rapat, tajuk tidak indah, serta memiliki daun yang mudah rontok, tidak tebal, dan berbulu. *Mussaenda pubescens* kurang sesuai kriteria karena memiliki daun mudah rontok, tidak tebal, dan berbulu. *Pometia pinnata* kurang sesuai dengan kriteria karena memiliki perakaran yang tidak dalam, daun mudah rontok dan tidak tebal. *Manilkara kauki* kurang sesuai dengan kriteria karena memiliki daun yang mudah rontok dan kurang tebal.



Gambar 1. Peta Sebaran Jenis Pohon di Kawasan Pusbindiklat Penelitian-LIPI

DJPR-DPU (2008) menyatakan kriteria pemilihan vegetasi untuk taman di antaranya dahan tidak mudah patah, perakaran tidak mengganggu pondasi, tajuk cukup rindang dan kompak, perawakan dan bentuk tajuk cukup indah, kecepatan tumbuh sedang, jenis tanaman tahunan atau musiman, jarak tanam setengah rapat sehingga menghasilkan keteduhan yang optimal, tahan terhadap hama penyakit tanaman, dan mampu menyerap cemaran udara.

Pohon yang daunnya mudah luruh dan sulit terurai kurang sesuai dengan kriteria karena dapat menyebabkan tumpukan serasah yang tebal yang berpotensi menyebabkan cidera akibat tergelincir (Mulyana 2013). Pohon yang memiliki perakaran yang tidak dalam berpotensi tumbang umumnya dari kelompok pohon peneduh dan buah (Nazarudin 1996; Bezemer, dkk. 2003). Hal ini didukung dengan hasil wawancara bahwa karakteristik dari pohon-pohon yang pernah tumbang di kawasan Pusbindiklat Peneliti-LIPI termasuk dalam kategori pohon peneduh dan pohon buah. Sedangkan jenis pohon lainnya sudah sesuai dengan kriteria karena memenuhi kriteria sebagai pohon peneduh dan lokasinya sudah sesuai berdasarkan jarak dari bangunan.

3.2.3 Jarak tanam Pohon dan Faktor Keselamatan

Kesesuaian penanaman jenis pohon juga harus mempertimbangkan lokasi tanam. Di dalam Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, perencanaan tata ruang wilayah kota harus memuat rencana penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau yang luas minimalnya sebesar 30% dari luas wilayah kota (DJPR-DPU 2008). Lebih jauh dijelaskan bahwa pohon peneduh yang ditanam di area selasar dan dekat bangunan berpotensi merusak pondasi dan struktur bangunan. Menurut Departemen-PU (2012), pohon sebaiknya ditanam lebih dari empat meter dari bangunan. Jika pohon tersebut ditanam di area ruang terbuka hijau (RTH) maka jenis pohon tersebut tidak berpotensi mengancam faktor keselamatan. Hal ini dapat menjadi acuan untuk luas taman di Pusbindiklat Peneliti-LIPI. Oleh karena itu, rekomendasi yang dapat kami berikan adalah tidak menanam pohon kurang dari empat meter dari batas pondasi bangunan. Selain itu, disarankan menanam jenis pohon pemecah angin, di antaranya cemara (*Cassuarina equisetifolia*), mahoni (*Swietenia mahagoni*), tanjung (*Mimusops elengi*), kiara payung (*Filicium decipiens*) dan kembang sepatu (*Hibiscus rosasinensis*) (DJPR-DPU 2008).

Melalui hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan pengelolaan pohon-pohon di Pusbindiklat Peneliti-LIPI, di mana pohon yang kurang sesuai dan lokasi penanamannya dekat dengan bangunan dapat direlokasi ke area yang jauh dari aktivitas sivitas Pusbindiklat Peneliti-LIPI. Lebih lanjut jenis-jenis pohon yang sesuai untuk ditanam di Pusbindiklat Peneliti-LIPI dengan skor tertinggi (skor 7) menurut hasil analisis penelitian ini adalah *Albizia falcataria*, *Barringtonia asiatica*, *Ceiba pentandra*, *Artocarpus* sp., dan *Manilkara zapota*.

4. Simpulan

Jenis-jenis pohon yang ditemukan di kawasan Pusbindiklat Peneliti-LIPI sebanyak 20 suku, 42 jenis, dan 217 individu. Terdapat sebelas jenis pohon yang kurang sesuai dengan

kriteria parameter kesesuaian jenis pohon sebagai vegetasi hutan kota sehingga sebaiknya tidak digunakan sebagai tanaman vegetasi di Pusbindiklat Peneliti-LIPI. Hasil pemetaan jenis pohon di kawasan Pusbindiklat Peneliti-LIPI ditemukan 20 jenis pohon yang ditanam terlalu dekat dengan tembok batas dan bangunan Pusbindiklat Peneliti-LIPI.

Ucapan Terima Kasih

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Joko Ridho Witono, M.Si. yang telah memberikan masukan dalam tulisan ini. Terima kasih juga diucapkan kepada sivitas Pusbindiklat Peneliti-LIPI yang telah bersedia menjadi narasumber dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Backer, C. A. & V. D. Brink. 1963. *Flora of Java Volume I*. Rijks Herbarium, Leiden.
- Backer, C. A. & V. D. Brink. 1965. *Flora of Java Volume II*. Rijks Herbarium, Leiden.
- Backer, C. A. & V. D. Brink. 1968. *Flora of Java Volume III*. Rijks Herbarium, Leiden.
- Bezemer, T. M., R. Wagenaar, N. M. V. Dam & F. L. Wackers. 2003. Interactions Between Above- and Belowground Insect Herbivores as Mediated by the Plant Defense System. *Oikos*, 101(3):555-562.
- Departemen-PU. 2012. *Pedoman Penanaman Pohon pada Sistem Jaringan*. Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia, Jakarta.
- DJPR-DPU. 2008. *Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan*. Direktorat Jenderal Penataan Ruang, Departemen PU, Kementrian Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Mabberley, D. J., C. M. Pannell & A. M. Sing. 1995. Spermatophyta (Flowering Plants: *Meliaceae*). *Flora Malesiana*, 12(1):1-388.
- Mulyana, S. 2013. Hutan Kota di Bandung, Jawa Barat (Study of Tree Species Potential for Urban Forest in Bandung City, West Java). *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 10(1):58-71.
- Nazarudin. 1996. *Penghijauan Kota*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Nowak, D. J. & J. F. Dwyer. 2007. *Understanding the Benefits and Costs of Urban Forest Ecosystems (Urban and Community Forestry in the Northeast)*. Springer, New York.
- Pusbindiklat-Peneliti-LIPI. 2016. Sejarah Pusat Pembinaan, Pendidikan dan Pelatihan Peneliti LIPI, Indonesia. Available online at: <http://pusbindiklat.lipi.go.id/web/organisasi/sejarah> (accessed 3 February 2017).