

ANALISA VEGETASI DAN POTENSI DUA HUTAN KOTA (STUDY KASUS HUTAN KOTA PONDOK KELAPA DAN HUTAN KOTA KAMPUNG DUKUH JAKARTA TIMUR)

Handayani¹, Indarjani¹, Miftahul Jannah¹, Qurrota A'yun¹, Yasser Ahmad¹

¹Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam As-Syafiiyah

Corresponding Author : handayani.fst@uia.ac.id

ABSTRAK

Pembangunan dan perkembangan ekonomi di suatu perkotaan cenderung dapat meminimalkan ruang terbuka hijau (RTH) yang berdampak terganggunya keseimbangan ekosistem. Oleh karena itu diperlukan penelitian-penelitian diantaranya analisa vegetasi dan potensi hutan kota. Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengetahui keanekaragaman jenis, struktur vegetasi hutan kota, kerapatan, dominansi, dan frekuensi, indeks nilai penting (INP) serta mengetahui potensi keanekaragaman jenis vegetasi pohon hutan kota di Pondok Kelapa, hutan kota Kampung Dukuh Jakarta. Penelitian ini menggunakan metode transek dan metode kuadrat yaitu pada setiap transek dibuat petak (plot) bentuk kuadrat dengan ukuran 20 meter x 20 meter. Berdasarkan hasil penelitian pada hutan kota pondok kelapa ditemukan 6 jenis terdiri atas 5 famili, sedangkan pada hutan kota kampung dukuh didapatkan 10 jenis terdiri atas 6 famili. Indeks Nilai Penting (INP) pada hutan kota Pondok kelapa menunjukkan nilai INP tertinggi terdapat pada jenis *Folianthea longhigolia* dengan nilai sebesar 80,9 %, sedangkan INP pada pengamatan di hutan kota kampung dukuh nilai INP tertinggi terdapat pada jenis *Swietenia mahagoni* dengan nilai sebesar 92,9 %.

Kata kunci: *Vegetasi, keanekaragaman, hutan kota, INP*

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembangunan dan perkembangan ekonomi di suatu perkotaan cenderung dapat meminimalkan ruang terbuka hijau (RTH) yang berdampak terganggunya keseimbangan ekosistem seperti perubahan suhu, polusi udara, pencemaran air, permukaan tanah menurun dan bahaya banjir. Upaya dalam mengurangi dampak negatif tersebut dapat dilakukan dengan cara pembangunan atau pengembangan hutan kota dengan memilih jenis pohon potensial yang sesuai dengan tipe kawasan dan peruntukannya. (Mulyana, 2013).

Menurut Samsuudin dan Subiandono (2007) hutan kota adalah pepohonan yang berdiri sendiri atau berkelompok atau vegetasi berkayu di kawasan perkotaan yang pada dasarnya memberikan dua manfaat pokok bagi masyarakat dan lingkungannya, yaitu manfaat konservasi dan manfaat estetika. Hutan kota berfungsi efektif sebagai pengendali iklim diantaranya berfungsi sebagai penurun suhu, penyerap radiasi matahari, pemecah aliran angin. Perkembangan perekonomian dan pertumbuhan penduduk yang cenderung akan meminimalkan ruang terbuka hijau (RTH) yang pada akhirnya berdampak negatif terhadap keseimbangan ekosistem terutama di perkotaan.

Untuk mengatasi hal tersebut keberadaan hutan kota merupakan salah satu solusi yang tepat dalam rangka mengeliminasi perubahan ekosistem, mempertahankan fungsi ekosistem hutan kota diperlukan tindakan pengelolaan terarah yang melibatkan semua unsur yang berkepentingan di daerah tersebut. Untuk mendukung upaya Kelestarian hutan kota serta pengelolaan tersebut, maka diperlukan data mengenai keanekaragaman jenis, struktur vegetasi hutan kota, kerapatan, dominansi, frekuensi, indeks nilai penting (INP) serta data ekologis. Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang analisa vegetasi hutan kota dan potensi hutan kota di pondok kelapa dan hutan kota Kampung Duku di Jakarta timur.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis, struktur vegetasi hutan kota, kerapatan, dominansi, dan frekuensi, serta indeks nilai penting (INP). Dan mengetahui potensi keanekaragaman jenis vegetasi pohon hutan kota di Pondok Kelapa, hutan kota kampung dukuh Jakarta timur.

II. STUDI PUSTAKA

2.1. Hutan Kota

Pengertian hutan kota berdasarkan pada pasal 1 ayat 2 dalam PP No. 63 Tahun 2002 adalah suatu hamparan lahan yang bertumbuhkan pohon-pohon yang kompak dan rapat di dalam wilayah perkotaan baik pada lahan negara maupun tanah hak, yang ditetapkan sebagai hutan kota oleh pejabat yang berwenang. Sedangkan Yusuf (2011) menyatakan bahwa hutan kota seharusnya merupakan reflika atau miniatur hutan berdasarkan history sebelum tempat tersebut menjadi pusat perkotaan baik itu flora maupun faunanya dengan berpedoman kepada kearifan lokal.

Menurut Samsoedin dan Subandiono (2007) mengenai pengertian hutan kota yakni merupakan pepohonan yang berdiri sendiri atau berkelompok atau vegetasi berkayu di kawasan perkotaan yang pada dasarnya memberikan dua manfaat pokok bagi masyarakat dan lingkungannya, yaitu manfaat konservasi dan manfaat estetika. Perkembangan perekonomian dan pertumbuhan penduduk yang cenderung akan meminimalkan ruang terbuka hijau (RTH) yang pada akhirnya berdampak negative terhadap keseimbangan ekosistem terutama di perkotaan.

2.2. Potensi Hutan Kota

Perkembangan Kota Jakarta sebagai pusat pemerintah dan perdagangan berimplikasi pada menurunnya kualitas lingkungan, antara lain: meningkatnya polutan udara, meningkatnya suhu udara, menurunnya kelembaban udara, terjadinya *urban heat island* (UHI). Fenomena UHI dalam jangka panjang diduga menjadi penyebab perubahan iklim mikro pada wilayah perkotaan dan berkontribusi terhadap fenomena *global warming*. Kehadiran vegetasi pada suatu landskape akan memberikan dampak positif bagi keseimbangan ekosistem dalam skala yang lebih luas. Secara umum pohon berperan untuk menyerap CO dan mengeluarkan O, namun secara individu bahwa setiap jenis pohon mempunyai karakteristik dan fungsi yang berbeda seperti dalam hal

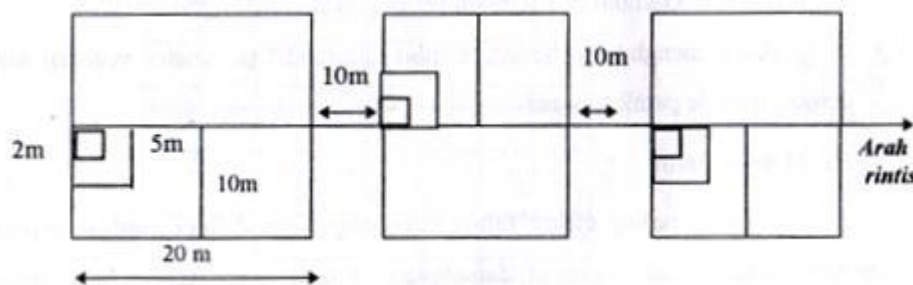
estetika, menjerap polutan, meredam kebisingan, menyerap karbon, menyerap dan menepis bau. (Mulyana, 2013)

Suganda dan Nisyawati (2016) menyatakan bahwa akasia daun lebar (*Acacia mangium*) dapat menurunkan suhu udara 4,76% dan menurunkan intensitas cahaya 70,24%. Percabangan dan ranting beserta daunnya dapat menahan angin dan curah hujan. Penyebaran akar dapat mengikat tanah dari bahaya erosi. Cabang yang melilit dan berduri dapat menghalangi gangguan manusia. Bentuk dan tekstur daun berpengaruh terhadap arus dan arah angin turbulensi lokal. Kekasaran permukaan daun berpotensi untuk pengendapan timbal (Pb) dan seng (Zn). Daun dan ranting berbulu akan mampu lebih banyak menjerap dan mengintersepsi zarah timbal (Pb) dan seng (Zn), dibanding dengan permukaan daun ranting yang licin.

Dengan demikian keberadaan suatu jenis tanaman di hutan kota sebagai vegetasi memiliki peranan yang sangat penting pada setiap tipe kawasan hutan kota. Dengan pemilihan suatu jenis pohon yang sesuai dan tepat dengan peruntukan pada tipe kawasan hutan kota, maka keberadaan hutan akan berfungsi secara maksimal.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilakukan di dua Hutan kota yaitu hutan kota Pondok kelapa dan hutan kota Kampung dukuh Jakarta timur. Penelitian dilaksanakan pada tahun 2019. Metode penelitian yang digunakan adalah metode transek dan metode kuadrat (Onrizal, 2005), yaitu pada setiap transek dibuat petak (plot) bentuk kuadrat dengan ukuran 20 meter x 20 meter selanjutnya pada setiap plot dilakukan pengamatan dan penghitungan jumlah individu per spesies yang ditemukan.



Gambar 1. Metode analisa vegetasi (metode kuadrat) (Onrizal, 2005)

Teknik Analisis data Indeks Nilai Penting (INP) atau important value index merupakan indeks kepentingan yang menggambarkan pentingnya peranan suatu vegetasi dalam ekosistemnya. Apabila nilai INP suatu jenis vegetasi bernilai tinggi, maka jenis itu sangat mempengaruhi kestabilan ekosistem tersebut. jumlah kerapatan relatif (KR), dominansi relatif (DR) dan frekuensi relatif (FR).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Jenis Pohon di Hutan Kota Pondok Kelapa dan Kampung Dukuh

Berdasarkan hasil analisa vegetasi yang dilakukan pada 4 plot di areal hutan kota pondok kelapa, meliputi pada tingkat pohon didapatkan 6 jenis terdiri atas 5 famili. Jenis-jenis tersebut diantaranya adalah *Annona muricata*, *Folianthea longhigolia*, *Magnolia x alba*, *Mimosops elingii*, *Phylanthus emblica*, *Syzygfum jambos*. Table diatas terlihat Jenis yang paling banyak ditemukan di hutan kota Kampung dukuh adalah Mahoni (*Swietenia macrophylla*) dengan jumlah 84 individu pada tingkat pohon, dan jenis jati putih (*Gmelina arborea Roxb.*) dengan jumlah 27 individu, akasia (*Acacia Mangium*) dengan jumlah 21 individu, sedangkan pohon trembesi (*Samanea saman*) dengan jumlah 18 individu. Jati (*Gmelina arborea Roxb.*) dengan jumlah 27 individu, jati (*Tectona grandis*) dengan jumlah 19 individu, bambu (*Bambuseae*) dengan jumlah 16 individu, namun pada jenis *Ceiba pentandra* (kapuk randu), *Artocarpus heterophyllus* (nangka), dan *Delonix regia* (Flamboyan) masing-masing hanya dengan jumlah terkecil. Di hutan kota Kampung dukuh lebih mendominasi pada tingkatan pohon dan tiang namun untuk pancang dan semai sangat jarang ditemukan sehingga untuk tingkat semai dan pancang sangat sedikit jumlah individunya.

4.2. Potensi tumbuhan Hutan Kota Pondok Kelapa dan Kampung Dukuh

Potensi tumbuhan di hutan kota pondok kelapa Secara umum berperan dalam suatu ekosistem terkait dengan pengaturan keseimbangan karbon dioksida dan oksigen dalam udara, perbaikan sifat fisik, kimia dan biologis tanah, pengaturan tata air tanah, dan dapat dimanfaatkan sebagai obat oleh masyarakat atau dimakan oleh masyarakat serta sebagai pakan satwa dan habitat satwa. Namun secara individu bahwa setiap jenis pohon mempunyai karakteristik dan fungsi yang berbeda seperti dalam hal estetika, menyerap polutan, meredam kebisingan, menyerap karbon, menyerap dan menepis bau. (Mulyana, 2013). Secara umum potensi jenis pohon di hutan kota pondok kelapa memiliki potensi yang sangat besar baik berperan di dalam vegetasi hutan kota, lingkungan dan masyarakat. Menurut Iwan dalam Santoso (2011), karakter yang umum pada tanaman yang mempunyai kemampuan untuk menyerap polutan *indoor* maupun *outdoor* yang cukup tinggi yaitu tanaman memiliki tajuk rimbun, tidak gugur daun, dan tinggi. Terakumulasinya sebagian besar logam berat yang berlebihan, menyebabkan penurunan kualitas, baik pertumbuhan maupun produktivitas tanaman atau bahkan berdampak kematian jika sudah melewati ambang batas toleransi (Hughes *et al*, 1980).

Pada Hutan Kota Kampung dukuh Jakarta Timur menunjukkan bahwa terdapat berbagai macam jenis, diantaranya yang ditemukan Tanaman kapuk randu (*Ceiba pentandra Gaertn.*) secara tradisional hanya digunakan sebagai bahan pembuat atau pengisi kasur, padahal kapuk randu sangat bermanfaat bagi para petani di daerah yang bertanah tandus dan beriklim kering. Selain bernilai ekonomi juga berfungsi sebagai penahan tanah dari erosi, mencegah banjir dan sebagai tanaman penghijauan yang dapat diandalkan untuk usaha pengawetan tanah dan melestarikan sumber daya alam. Terdapat jenis pohon yang tergolong sebagai pohon pelindung antara lain pohon Angsana, Mahoni, Glodogan dan Tanjung (Dahlan, 1989). Tanaman angšana digunakan sebagai tanaman pelindung dikarenakan angšana mampu mengakumulasi Pb di

daunnya. Hasil penelitian Inayah *et al.*, (2009) di Kota Tangerang didapatkan akumulasi Pb dalam daun angkana sebesar 2.04-7.30µg/g.

4.3. Analisis vegetasi

Hasil penelitian terkait analisis vegetasi pada kedua lokasi yaitu Hutan Kota Pondok Kelapa dan Hutan Kota Kampung dukuh Jakarta Timur menunjukkan bahwa terdapat berbagai macam jenis vegetasi pada kedua lokasi pengamatan. jenis pohon yang mendominasi adalah glodongan (*Folianthea longhigolia*) merupakan tanaman yang digunakan sebagai tanaman peneduh jalan dan dapat menyerap unsure pencemaran. Pada Hutan Kota Kampung dukuh Jakarta Timur menunjukkan bahwa terdapat berbagai macam jenis, diantaranya yang ditemukan adalah Mahoni (*Swietenia macrophylla*), dan jenis jati putih (*Gmelina arborea Roxb*, akasia (*Acacia Mangium*, sedangkan pohon trembesi (*Samanea saman*). Jati (*Gmelina arborea Roxb.*), jati (*Tectona grandis*), bambu (*Bambuseae*), namun pada jenis *Ceiba pentandra* (kapuk randu), *Artocarpus heterophyllus* (nangka), dan *Delonix regia* (Flamboyan).

Jenis vegetasi yang paling banyak ditemukan adalah mahoni. Mahoni merupakan salah satu tanaman yang secara empiris digunakan masyarakat di Indonesia untuk pengobatan diabetes. Bagian yang digunakan adalah bijinya (Kumar et al., 2005).

Pada pengamatan analisa vegetasi di hutan kota pondok kelapa dilakukan dengan membuat 4 plot dan nilai INP tertinggi terdapat pada jenis *Folianthea longhigolia* dengan nilai sebesar 80,9 %, sedangkan Indeks Nilai Penting terendah ditemukan pada jenis *Magnolia x alba* dan *Phylanthus emblica* dengan nilai sebesar 11.39%. Sedangkan INP pada pengamatan di hutan kampung dukuh nilai INP tertinggi terdapat pada jenis *Swietenia mahagoni* dengan nilai sebesar 92,9 %, sedangkan Indeks Nilai Penting terendah ditemukan pada jenis *Ceiba pentandra* sebesar 17,89% dan *Delonix regia* dengan nilai sebesar 11.59%.

V. KESIMPULAN

Analisis vegetasi pada hutan kota Pondok kelapa didapatkan 6 jenis terdiri atas 5 famili. Sedangkan pada hutan kota kampung dukuh didapatkan 10 jenis terdiri atas 6 famili. Indeks Nilai Penting (INP) pada hutan kota Pondok kelapa menunjukkan nilai INP tertinggi terdapat pada jenis *Folianthea longhigolia* dengan nilai sebesar 80,9 %, sedangkan Indeks Nilai Penting terendah ditemukan pada jenis *Magnolia x alba* dan *Phylanthus emblica* dengan nilai sebesar 11.39%. Sedangkan INP pada pengamatan di hutan kota kampung dukuh nilai INP tertinggi terdapat pada *Swietenia mahagoni* dengan nilai sebesar 92,9 %, sedangkan Indeks Nilai Penting terendah ditemukan pada jenis *Ceiba pentandra* sebesar 17,89% dan *Delonix regia* dengan nilai sebesar 11.59%.

DAFTAR PUSTAKA

- Imansari, N. Khadiyanta, P. 2015. Penyediaan Hutan Kota dan Taman Kota sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik Menurut Preferensi Masyarakat di Kawasan Pusat Kota Tangerang. *J Ruang* Vol. 1 NO3, 101-110 P-ISSN 1858-3881; E-ISSN 2356-0088.
- Mulyana, S. 2013. Kajian Jenis Pohon Potensial untuk Hutan Kota di Bandung, Jawa Barat. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan* Vol. 10 No. 1, April 2013 : 58 – 71.
- Onrizal, C. Kusmana, BH. Saharjo, IP. Handayani dan T. Kato. 2005. Analisis Vegetasi Hutan Hujan Tropika Dataran Rendah Sekunder di Taman Nasional Danau Sentarum, Kalimantan Barat. *Jurnal Biologi*. 4(6): 359-372.
- Samsuudin, I. dan E. Subiandono. 2007. *Pembangunan dan Pengelolaan Hutan Kota*. www.dephut.go.id/files/Ismayadi.pdf.
- Samsuudin, I. dan T. Waryono. 2010. *Hutan kota & Keanekaragaman Jenis Pohon di Jabodetabek*. Yayasan KEHATI - Indonesia Biodiversity Foundation. Jakarta.
- Soerianegara, I dan Indrawan. 2006. *Ekologi Hutan Indonesia*. Bogor: Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Indonesia
- Suryandari, EY. Alviva, S. 2015. Faktor-faktor yang mempengaruhi penyelenggara hutan kota: studi kasus kota Medan, Deli Serdang dan Palangka Raya. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan* Vol. 12 No. 1 Maret 2015, Hal. 13-30.
- Yusuf, Y. 2011. *Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Hutan*. Makalah dalam Forum Komonikasi Para Pejabat Fungsional Lingkup Kementerian Kehutanan. Gedung Manggala Wanabakti. Jakarta.