

## INVENTARISASI JENIS DAN TINGKAT KESEHATAN POHON PELINDUNG PADA BEBERAPA TAMAN KOTA PALU SULAWESI TENGAH

Sahril M. Taher <sup>\*</sup>), I Nengah Suwastika<sup>\*</sup> dan Ramadhanil Pitopang<sup>\*</sup>  
<sup>\*</sup>Jurusan Biologi, <sup>\*</sup>Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
<sup>\*</sup>Universitas Tadulako  
 Jl. Kampus Bumi Tadulako Tondo Palu, Sulawesi Tengah 94118  
 Korespondensi: [mtaher\\_sahril@yahoo.com](mailto:mtaher_sahril@yahoo.com)

### ABSTRACT

Research entitled "Inventory species and levels of damage Shade Tree at some Park in Palu Town, Central Sulawesi", has been conducted from July to August 2015. The research was aimed to inventory of all shade tree species and to determine the levels of damage in four (4) Parks in Palu Town. The data analysis was done on the percentage of wound compact to the diameter of a main trunk and the percentage of the damaged on the trunk the result of the research showed that, there were six (6) species of shade tree belong to five (5) families with individual number seventy four (74) of Trembesi (*Samanea saman* (Jack.) Merr.), Thirty five (35) of Mahoni (*Swetenia mahagoni* (L.) Jacq), Twenty eigh (28) of Katapang (*Terminalia catappa* Linn), six (6) of Banyam (*Ficus benjamina* Linn), Four (4) of Johar (*Senna seamea* Lamk), Two (2) of Kayu Jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr). The highest percentage of damage on these four (4) ports was found on of Trembesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr), which grows in GOR City Park. The average of wounded as 2.71 % and the percentage of damage on stems was 20 %.

**Keywords:** Inventory; Protective Trees, City Park, Palu, Degree of healthiness

### PENDAHULUAN

Kondisi pembangunan perumahan di perkotaan yang sangat pesat cenderung meminimalkan dan melakukan alih fungsi ruang terbuka hijau (RTH). Penghijauan diperlukan untuk peningkatan kualitas ekosistem perkotaan, dengan menciptakan iklim mikro yang sehat dan nyaman melalui peningkatan luasan hijau sebagai penyerap emisi CO<sub>2</sub> dan polutan udara (Hastuti dkk, 2008).

Dengan demikian, pengelolaan taman lingkungan adalah pengelolaan yang berupa keikutsertaan masyarakat dalam

perencanaan, pelaksanaan penanaman dan pemeliharaan serta keterlibatan dalam bentuk pikiran, tenaga, uang maupun tanaman dalam pengelolaan taman lingkungan (Sumarmi, 2010).

Disisi lain ada permasalahan yang sering terjadi pada pohon pelindung yang sering mendapat tekanan dari lingkungannya, sehingga dapat mempengaruhi kualitas tumbuh. Hal inilah yang harus diperhatikan dan di utamakan dalam merawat pohon pelindung sehingga dapat tumbuh dengan baik.

Melihat realitas yang ada, bahwa pada dasarnya Kota Palu memiliki potensi Ruang Terbuka Hijau yang cukup. Ruang Terbuka Hijau publik yang dapat dimanfaatkan benar-benar oleh masyarakat saat belum mencapai 1 %, sisanya masih belum dikelola dengan baik atau belum jelas hak kepemilikannya, bahkan lebih parah lagi sudah beralih fungsi untuk kepentingan lain. Langkah maju yang mutlak harus dilakukan adalah menginventarisir Ruang Terbuka Hijau yang ada dan memastikan bahwa ruang tersebut akan tetap dipertahankan sebagai milik publik. Kemudian membangun Ruang Terbuka Hijau baru di kawasan yang padat pemukiman namun tidak tersedia cukup Ruang Terbuka Hijau yang memadai (Prasetyo, 2014).

Keadaan lain adalah minimnya perawatan pohon pelindung pada beberapa taman kota Palu sebagai objek wisata alternatif yang berada di jantung kota, contohnya Taman Gor Kota Palu, masih ada sampah yang berserakan disekitar area taman, bahkan di bawah naungan beberapa pohon pelindung di jadikan sebagai tempat penampung sampah, ini merupakan salah satu faktor yang membuat ketidak suburannya pohon pelindung.

Berdasarkan hal diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang inventarisasi jenis dan tingkat kesehatan pohon pelindung pada beberapa taman kota Palu, Sulawesi Tengah.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan Inventarisasi Jenis Dan Megetahui Tingkat Kesehatan Pohon Pelindung Pada Beberapa Taman Kota Palu, Sulawesi Tengah.

### **Metode Penelitian**

Penelitian dilakukan pada taman kota Palu, Sulawesi Tengah. Yaitu (1). Taman Nusantara Anjungan , (2). Taman GOR, (3). Taman Kota Hasanudin, dan (4). Taman RIA. Kegiatan penelitian dimulai dari bulan Juli 2015 sampai bulan Agustus 2015. Secara geografis Kota Palu terletak pada garis antara 0°<sub>36</sub>" - 0°<sub>56</sub>" Lintang Selatan dan 119°<sub>45</sub>" - 121°<sub>1</sub>" Bujur Timur, tepat berada di bawah garis Khatulistiwa dengan ketinggian 0 - 700 meter dari permukaan laut ( Profil Daerah Kota Palu, 2014).

### **Prosedur Kerja**

#### **a. Penentuan lokasi taman**

Penentuan lokasi adalah 4 (empat) taman di Kota Palu, sebagai lokasi penelitian. 4 taman ini dijadikan fokus penelitian karena merupakan objek wisata alternatif yang berada di jantung Kota Palu, yang paling sering dikunjungi oleh masyarakat umum.

#### **b. Inventarisasi jenis pohon**

Mendata jenis – jenis pohon yang berada dilokasi penelitian.

#### **c. Pengukuran Pohon**

Mengukur ketinggian pohon, dan tinggi bebas cabang pohon menggunakan verteg (jarak pengamat dengan pohon yang mau di ukur ± 10 M).

#### d. Pengamatan Tingkat Kesehatan Pohon

1. Mengukur kedalaman luka pada diameter batang utama pohon menggunakan jangka sorong.
2. Mengamati kondisi pohon yaitu dengan melihat kondisi bagian batang yang mengalami kerusakan.

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sensus, dengan mendata semua jenis pohon pelindung yang ada pada 4 (empat) Taman Kota Palu. Yaitu (1). Taman Anjungan Nusantara, (2). Taman GOR, (3). Taman Kota Hasanudin, dan (4). Taman RIA yang terpilih sebagai lokasi penelitian.

#### Analisa Data

Adapun analisa data yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Pengamatan tingkat kesehatan pohon  
Pengamatan terhadap tingkat kesehatan pohon, dinyatakan dalam presentase kerusakannya, dalam penelitian ini dibatasi dalam dua kerusakan (Koneri, 1999) yaitu:

- a. Kedalaman luka terhadap diameter batang utama, dengan menggunakan rumus presentase kedalaman luka sebagai berikut :

Persentase kedalaman luka =

$$\frac{\text{Kedalaman luka}}{\text{Diameter batang}} \times 100 \%$$

- b. Jumlah bagian batang yang mengalami kerusakan, dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

Persentase bagian batang =

$$\frac{\text{Jumlah bagian batang yang rusak}}{\text{Jumlah seluruh bagian batang}} \times 100 \%$$

2. Penilaian presentasi kerusakan terhadap kedalaman luka dilakukan berdasarkan keadaan keseluruhan pohon dengan penekanan pada bagian batang utama sampai 2 m di atas permukaan tanah dan tidak termasuk akar. Jenis dan tingkat kerusakan tersebut kemudian dianalisis untuk menentukan kondisi tingkat kesehatan tiap pohon dan dibagi menjadi 4 peringkat (Grey, 1978 dalam koneri, 1999) telah dimodifikasi) :

- a) Peringkat 1 : Pohon sehat dan tidak berbahaya. Sama sekali tidak di temukan adanya luka atau lubang bagian batang yang rusak dan mati.

Sedikit atau tidak diperlukan tindakan perawatan.

- b) Peringkat 2 : pohon cukup sehat dan kurang berbahaya. Rata- rata kedalaman luka dan bagian batang yang rusak dan mati sampai dengan 25 %. Diperlukan kegiatan perawatan agar intensif.

- c) Peringkat 3 : pohon kurang sehat dan cukup berbahaya. Rata- rata kedalaman luka dan bagian batang yang rusak dan mati lebih dari 25 sampai 50 %. Diperlukan

- d) kegiatan intensif untuk perawatan.

- e) Peringkat 4 : pohon terancam mati atau mati dan berbahaya. Pohon dengan rata- rata kedalaman dengan

bagian batang yang rusak dan mati lebih dari 50 %. Diperlukan kegiatan intensif untuk menyelamatkannya.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Hasil Penelitian Yang Dilakukan Di 4 Taman Kota Palu Mengenai Inventarisasi Jenis Dan Tingkat Kesehatan Pohon Pelindung Di 4 Taman Kota Palu, Sulawesi Tengah.

Penelitian inventarisasi jenis dan tingkat kesehatan pohon pelindung berdasarkan data yang diperoleh dilapangan, di 4 (empat) taman Kota Palu terdapat 6 jenis pohon, dengan masing- masing pohon terdiri atas pohon *Samanea saman* (Jacq.) Merr., *Terminalia catappa* Linn, *Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr, *Ficus benjamina* Linn, *Swietenia mahagoni* (L.) Jacq, *Senna seamea* Lamk. Jenis pohon pelindung terbanyak yaitu, *Samanea saman* (Jacq.) Merr. Hal ini sesuai dengan literature bahwa, pohon ini memang diperuntukkan bagi ruang publik yang sangat luas seperti taman , halaman sekolah ataupun pekarangan rumah yang mempunyai area tanah yang sangat luas (Anonim, 2015).

Penelitian dilapangan menunjukan bahwa pohon yang paling tinggi tingkat kerusakannya adalah pohon mahoni (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq). Terutama pada Taman GOR dan Taman Kota. Pohon pelindung sengaja dikumpulkan sampah dan dijadikan tempat

pembakaran sampah, tempat tempelan baliho, sehingga terdapat luka lubang, dan luka bakar pada pohon pelindung yang dapat menyebabkan pohon pelindung menjadi rusak. Hal ini sesuai dengan pendapat Koneri (1999). Bahwa, Berbagai perlakuan manusia terhadap pohon seperti menggores dan melukai kulit pohon, menempelkan papan petunjuk dan tutup botol minuman, mengumpulkan sampah dan kotoran di sekitarnya yang menyebabkan timbulnya pelapukan dan pembusukan, membakar sampah dekat pohon, memotong bagian pohon secara tidak teratur, sehingga menyebabkan tingkat kesehatan pohon menjadi buruk. Keadaan ini dapat dilihat dengan adanya luka, lubang, bagian pohon yang mati dan gejala serangan hama penyakit.

Pohon pelindung dengan jumlah tingkat kerusakan yang paling tinggi, rata-rata pohon pelindung yang berada pada taman yang ada warung penjualnya, memiliki presentase kerusakan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pohon pelindung yang berada pada taman yang tidak terdapat warung penjualnya. Hal ini dikarenakan taman yang banyak warung penjual banyak sampah yang dihasilkan, terutama taman yang paling banyak sampah dan sering dijadikan pohon pelindung sebagai tempat pembakaran sampah adalah taman GOR .

Tabel 1 Pengamatan Pohon Di Taman Anjungan Talise, Taman GOR, Taman Kota Hasanudin, dan Taman RIA Berdasarkan Tingkat Kesehatan

TAMAN ANJUNGAN NUSANTARA											
No	Jenis Pohon	Nama latin	Nama Famili	Jumlah Spesies	Rata-rata TP (m)	Rata-rata TB (m)	Rata-rata KL (cm)	Rata-rata DBH (cm)	% KL	% Br	Kategori Tingkat Kerusakan
1	Trambesi	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.	Fabaceae	68	11.82	1.73	0	37.24	0	0	Kategori 1
2	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i> Linn	Combretaceae	8	12.39	2.36	0	33.12	0	0	Kategori 1
3	Kayu Jawa	<i>Lannea coromandelica</i> (Houtt.) Merr.	Anacardiaceae	2	14.40	3.3	0	44.43	0	0	Kategori 1

  

TAMAN GOR											
No	Jenis Pohon	Nama latin	Nama Famili	Jumlah Spesies	Rata-rata TP (m)	Rata-rata TB (m)	Rata-rata KL (cm)	Rata-rata DBH (cm)	% KL	% Br	Kategori Tingkat Kerusakan
1	Beringin	<i>Ficus benjamina</i> Linn	Moraceae	6	19.77	3.38	0	80.31	0	0	Kategori 1
2	Mahoni	<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq	Meliaceae	8	21.03	3.24	0.45	72.17	0.62	12.5	Kategori 2
3	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i> Linn	Combretaceae	15	15.76	2.81	0.38	48.50	11.01	6.67	Kategori 2
4	Johar	<i>Senna seamea</i> Lamk	Fabaceae	2	16	3.05	0	40.29	0	0	Kategori 1
5	Trambesi	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.	Fabaceae	5	32.20	3.16	0.45	16.59	2.71	20	Kategori 2

  

TAMAN KOTA HASANUDIN											
No	Jenis pohon	Nama latin	Nama Famili	Jumlah spesies	Rata-rata TP (m)	Rata-rata TB (m)	Rata-rata KL (cm)	Rata-rata DBH (cm)	% KL	% Br	Kategori Tingkat Kerusakan
1	Mahoni	<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq	Meliaceae	26	17.62	3.35	1.18	74.3	1.58	11.53	Kategori 2
2	Johar	<i>Senna seamea</i> Lamk	Fabaceae	1	18.4	1.66	0	68.47	0	0	Kategori 1
3	Trambesi	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr	Fabaceae	1	19.00	8.3	0	37.3	0	0	Kategori 1

Lanjutan Tabel 1

TAMAN RIA											
No	Jenis Pohon	Nama latin	Nama Famili	Jumlah Spesies	Rata -rata TP (m)	Rata - rata TB (m)	Rata - rata KL (cm)	Rata - rata DBH (cm)	% KL	% Br	Kategori Tingkat Kerusakan
1	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i> Linn	Combretaceae	5	22.80	3.3	0	46,05	0	0	Kategori 1
2	Johar	<i>Senna seamea</i> Lamk	Fabaceae	1	24	3.2	0	31.85	0	0	Kategori 1
3	Mahoni	<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq	Fabaceae	1	30	2.1	0	31.85	0	0	Kategori 1

\*Keterangan : \* TP : Tinggi Pohon

\* KL : Kedalaman Luka

\* % KL : Presentase Kedalaman Luka

\* TB : Tinggi Bebas Cabang

\* DBH : Diameter Batang

\* BR : Presentase Batang Rusak

Tindakan masyarakat yang dapat menyebabkan kerusakan pohon pelindung yang sering di jumpai di taman, seperti mengumpulkan sampah dan membakar sampah disekitar pohon pelindung, tempat tempelan baliho, bahkan sengaja mematikan pohon pelindung hal ini disebabkan karena sebagian masyarakat yang belum tahu betapa pentingnya pohon yang bisa dijadikan sebagai tempat peneduh.

Pohon pelindung di empat taman kota Palu saat ini, memerlukan berbagai tingkat perawatan, karena sedikit yang telah mendapat perawatan yang baik. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya pohon yang memiliki luka dan lubang dalam berbagai ukuran pada batang.

Luka dan lubang pada pohon tersebut kemudian membesar dan menjadi lapuk, seperti pada gambar. Pohon dalam kondisi

seperti ini apabila tidak di perhatikan, sampai pada suatu saat sebagian atau seluruh bagian pohon menjadi mati dan tumbang. Hal ini akan mengurangi fungsi dan nilai keindahannya, disamping itu juga akan berbahaya bagi keselamatan manusia pengguna dan pengunjung taman. Pendapat Sukawi (2008). Bahwa, Pepohonan mempunyai potensi besar untuk mendinginkan kota dengan cara mendinginkan dan melakukan proses"evapotranspirasi". Proses ini terjadi ketika tanaman mengeluarkan uap air lewat pori- pori daun layaknya manusia mengeluarkan keringat. Vegetasi sangat bermanfaat untuk merekayasa masalah lingkungan perkotaan baik dari aspek estetika, mengontrol erosi tanah dan air tanah, mengurangi erosi udara, mengurangi kebisingan, mengendalikan air limbah,

mengontrol lalu lintas dari kesilauan cahaya matahari maupun cahaya yang lainnya dan dapat mengurangi bau tidak sedap dari sampah.

Taman kota merupakan bagian dari ruang terbuka hijau kota. Keberadaan aman ini merupakan infrastruktur penunjang yang harus di sediakan bagi warga kota. Sebagai bagian dari ruang terbuka kota, maka keberadaanya selain sebagai penunjang ekologis kota (daerah resapan air hujan, penghijauan dan paru-paru kota), juga berfungsi untung menunjang aktivitas sebagai tempat rekreasi (Rochim dkk, 2013).

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan yang dilakukan di 4 (empat) taman kota Palu, maka di dapatkan presentase pohon berdasarkan tingkat kesehatannya dari masing- masing taman adalah; taman Anjungan Nusantara (KL = 0 % dan Br = 0 %), taman RIA (KL = 0 % dan Br = 0 %), masuk dalam kategori 1 (satu), yaitu pohon sehat dan tidak berbahaya. Sedangkan taman Kota Hasanudin (KL = 1,58 % dan Br = 11,53 %), taman GOR (KL = 2,71 % dan Br = 20 %), masuk dalam kategori 2 (dua), yaitu pohon cukup sehat dan tidak berbahaya.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di 4 Taman Kota Palu Sulawesi Tengah maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Tingkat kesehatan pohon pelindung berdasarkan presentase kerusakan di 4 Taman Kota Palu. Taman Nusantara Anjungan, Taman GOR, Taman Kota Hasanudin, dan Taman RIA berdasarkan presentasi kerusakannya masuk dalam kategori 2 : pohon cukup sehat dan kurang berbahaya. Diperlukan kegiatan perawatan yang agak intensif.
2. Hasil penelitian di 4 (empat) taman kota Palu, didapatkan 5 famili dari 6 jenis pohon pelindung, Dengan jumlah spesies keseluruhan ( 149 pohon pelindung ), yaitu : 74 pohon trambesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr.), 35 pohon mahoni (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq), 28 pohon ketapang (*Terminalia catappa* Linn), 6 pohon beringin (*Ficus benjamina* Linn), 4 pohon johar (*Senna seamea* Lamk), 2 pohon kayu jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr).
3. Rata- rata pohon pelindung di 4 Taman Kota Palu yang paling sering terdapat tingkat kerusakannya adalah pohon mahoni (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq).

### **Saran**

Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai penutupan epifit, tajuk pohon, dan kerapatan pohon pelindung pada beberapa taman kota Palu, Sulawesi Tengah

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2015. [https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Ki\\_hujan&oldid=8854743](https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Ki_hujan&oldid=8854743)  
Diakses pada tanggal 3 September 2016 pada pukul 20.30 WITA.
- Hastuti, E., Utami, T. 2008. *Potensi Ruang terbuka Hijau Dalam Penyerapan CO2 Di Pemukiman* Jurnal Permukiman Vol. 3; No. 2; 2008; Hal. 106- 114. Bandung
- Koneri, R. 1999. *Kondisi Tingkat "Perawatan Kesehatan" Dari Lima Jenis Pohon Pelindung Pada Beberapa Jalur Jalan Di Bandung Utara Kotamadya Bandung*. Skripsi. Bandung
- Prasetyo, B., S. 2014. *Dinas Penataan Ruang Dan Perumahan Kota Palu*. Situs Resmi. Kota palu.
- Profil Daerah Kota Palu, 2014. *Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dan Penanaman Modal*. Kota Palu
- Rochim, N. F., Syahbana A. J. 2013. *Penetapan Fungsi dan Kesesuaian Vegetasi Pada Taman Publik Sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kota Pekalongan*. Teknik PKW ; Vol. 2; No. 3; 2013; Hal. 314- 327. Pekalongan.
- Sukawi, 2008. *Taman Kota Dan Upaya Pengurangan Suhu Lingkungan Perkotaan*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sumarmi, 2010. *Upaya Peningkatan Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau ( RTH)*. Universitas Negeri Malang. Malang.