

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Volume 2, Nomor 2, 2024, Halaman 50-56
Licenced by CC BY-SA 4.0
E-ISSN: [2986-6340](https://doi.org/10.5281/zenodo.10798566)
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10798566>

Analisis Jenis Pohon dan Tingkat Kesehatan Pohon Pelindung Pada Jalur Hijau di Kota Kotamobagu

Robby D.J Rempas¹, Hendra Amon², Widia Lestari Masero³

^{1,2,3}Universitas Dumoga Kotamobagu, Kotamobagu

Email Korespondensi : reobby913@gmail.com

Abstrak

Pembangunan kota sangat berperan penting terhadap lingkungan kota itu sendiri karena besarnya pengaruh yang dapat ditimbulkannya, salah satunya ialah hilangnya lingkungan alam mengakibatkan fungsinya dalam ekosistem juga terus hilang. Tujuan diadakannya penelitian ini yaitu untuk menganalisis jenis-jenis pohon pelindung dan kesehatannya pada jalur hijau di Kota Kotamobagu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survey. Untuk tahap pengambilan data secara umum dalam penelitian ini ada 2 yaitu data primer dan data sekunder serta menggunakan formula persentase sebagai tolak ukur untuk melihat tingkat kesehatan pohon pelindung yang ada di Kota Kotamobagu. Hal ini menyebabkan diperlukan kegiatan intensif untuk meminimalisir kerusakan pohon pelindung tersebut. Luaran hasil penelitian didapatkan bahwa, diperlukan kegiatan-kegiatan intensif yang diantaranya pemeliharaan dan pengelolaan pohon pelindung yang ada di jalur hijau jalan. Untuk pemeliharaan pohon pelindung yaitu melakukan pemangkasan, penebangan (untuk pohon yang sudah tua dan berpotensi tumbang), perawatan luka, penompangan, pengendalian hama, penyakit dan tanaman pengganggu serta penyulaman. Adapun untuk pengelolaannya yaitu dilakukannya pembuatan papan larangan penempel spanduk iklan pada pohon pelindung, melarang pembakaran dan pembuangan sampah didekat pohon, pencatatan waktu penanaman, menggunakan bibit pohon yang cocok untuk perkotaan, melakukan penyuluhan kepada masyarakat dan memonitoring secara berkala agar supaya dapat mencegah terjadinya kecelakaan atau kerugian material akibat pohon tumbang.

Kata kunci: *Pembangunan, Pohon, Kesehatan, Jalur Hijau.*

Abstract

City development plays a very important role in the city environment itself because of the large influence it can have, one of which is the loss of the natural environment resulting in its function in the ecosystem also continuing to be lost. The purpose of this research is to analyze the types of protective trees and their health in the green belt in Kotamobagu City. The method used in this research is the survey method. There are 2 general data collection stages in this research, namely primary data and secondary data and using a percentage formula as a benchmark to see the health level of protective trees in Kotamobagu City. This requires intensive activities to minimize damage to the protective trees. As a result of the research, it was found that intensive activities were needed, including the maintenance and management of protective trees on the green lane of the road. Maintenance of protective trees includes pruning, felling (for trees that are old and have the potential to fall), wound care, staking, controlling pests, diseases and invasive plants and replanting. The management includes making boards prohibiting the sticking of advertising banners on protective trees, prohibiting burning and dumping rubbish near trees, recording planting times, using tree seeds that are suitable for urban areas, conducting outreach to the community and monitoring regularly to prevent accidents or material loss due to fallen trees.

Keywords: *Development, Trees, Health, Green Belt.*

Article Info

Received date: 29 January 2024

Revised date: 20 February 2024

Accepted date: 29 February 2024

PENDAHULUAN

Lingkungan hidup yang berada diperkotaan merupakan kebutuhan yang tidak bisa ditunda dan tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah melainkan juga menjadi tanggung jawab masyarakat sekitar, begitu pun dengan pembangunan kota. Pembangunan kota sangat berperan penting terhadap lingkungan kota itu sendiri karena besarnya pengaruh yang dapat ditimbulkannya, salah satunya ialah hilangnya lingkungan alam mengakibatkan fungsinya dalam ekosistem juga terus hilang. Artinya, keberadaan vegetasi pepohonan sudah menjadi kebutuhan mutlak. Kualitas lingkungan, termasuk iklim mikro, sudah merupakan kebutuhan pokok masyarakat kota (Tauhid, 2008). Hal ini

berkesinambungan dengan program Pemerintah Kota Kotamobagu yaitu menjadikan Kota Kotamobagu sebagai Kota Hijau. Hal ini terdapat 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. Menurut Arief (2001) suatu pohon sangat berperan dalam menghasilkan oksigen, maka pemukiman yang makin bertambah padat, khususnya di lingkungan perkotaan harus mengupayakan penanaman berbagai macam vegetasi. Salah satunya pohon pelindung atau dikenal dengan pohon peneduh yang berada di pinggiran jalan raya.

Pohon Pelindung atau dikenal dengan pohon peneduh sangat berperan penting sebagai identitas kota, pelestarian lingkungan, penyaringan udara kotor, perendam kebisingan, menurunkan suhu kota, memperindah kota dan pelestarian tanah (Nowak, 2004). Melihat banyaknya manfaat yang dapat diberikan pohon di lingkungan perkotaan jelas merupakan aset yang patut dipelihara dan dipertahankan keberadaannya. Sejalan dengan itu, dalam penelitian yang pernah dilakukan oleh Batubara (2012) tentang kerusakan pohon peneduh di wilayah Jakarta Selatan mengatakan bahwa kondisi kesehatan pohon pelindung di lingkungan perkotaan selayaknya dipantau secara berkala sebagai bagian dari sistem penilaian.

Pohon pelindung pada jalur hijau ditanam oleh Pemerintah Kota Kotamobagu sebagai bagian dari estetika keindahan kota. Akan tetapi untuk jenis dari pohon-pohon pelindung tersebut belum diketahui serta beberapa dari pohon tersebut mengalami gangguan, baik gangguan dari penyakit, hama, tanaman pengganggu ataupun dari faktor manusia. Karena sering dijumpai beberapa goresan, pegecetan pada batang pohon, pemotongan bagian pohon secara tidak teratur dan pengumpulan sampah dekat pohon yang dapat menyebabkan pembusukan sehingga tingkat kesehatan pohon memburuk. Hal ini dapat dilihat dari adanya luka, lubang, bagian pohon yang mati akibat serangan hama penyakit (Koneri, 1999). Dengan demikian dapat menyebabkan jalanan menjadi rawan pohon tumbang serta dapat memakan korban jiwa pengendara jalan raya tersebut.

Berdasarkan beberapa hal di atas, dirasa perlu dilakukan penelitian terkait inventarisasi jenis dan tingkat kesehatan pohon pelindung di Kota Kotamobagu dengan tujuan untuk menganalisa jenis-jenis pohon pelindung, menganalisis tingkat kesehatan pohon dan pelestarian jalur hijau.

METODE

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Moh.Nazir (2005) menyatakan bahwa metode survey adalah penyelidikan atau penelitian yang dilakukan untuk memperoleh keterangan/hasil secara faktual dilapangan. Peneliti menggunakan metode Survey agar supaya memudahkan dalam pengamatan, pengukuran dan pengumpulan data secara langsung dengan objek penelitian yang akan diamati dilapangan. Variabel Penelitian yang diamati antara lain : Jenis – jenis vegetasi pohon pelindung pada jalur hijau, tingkat kesehatan pohon dengan menghitung kedalaman luka pada batang utama pohon pelindung pada jalur hijau, banyaknya jumlah bagian batang utama yang mengalami kerusakan/mati pada pohon pelindung pada jalur hijau dan prosedur pemeliharaan pohon pelindung pada jalur hijau.

Adapun prosedur kerja yang dilakukan oleh peneliti yaitu sebagai berikut:

1. Penentuan titik ruas jalur hijau jalan Penentuan titik ruas jalur hijau jalan dipilih yang memenuhi kriteria dengan banyaknya pohon pelindung dan diambil titik-titik panjang ruas jalan contoh ditiap Kelurahan yang ada di Kecamatan Kotamobagu Barat.
2. Mendata dan menginventaris jenis-jenis pohon pelindung pada jalur hijau jalan yang menjadi lokasi penelitian. Untuk mengetahui jenis-jenis pohon yang ada dilokasi penelitian digunakan buku identifikasi (Pitopang,dkk,2011) dan (Joongku,dkk. 2013).
3. Pengamatan tingkat kesehatan pohon menurut Hendro dkk (2017) bahwa pengamatan tingkat kesehatan pohon dilihat pada bagian batang utama sampai tinggi bebas cabang dan tidak termasuk akar, sebagai berikut : mengamati kondisi pohon secara visual yaitu dengan melihat kondisi bagian keseluruhan pohon yang mengalami kerusakan atau mati dengan penekanan bagian batang utama sampai tinggi bebas cabang dan tidak termasuk akar, mengukur kedalaman luka pada diameter batang utama pohon menggunakan jangka sorong.

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Alat tulis menulis, Buku identifikasi pohon, Tally sheet, Aplikasi Arc Gis 10.3, Peta lokasi penelitian, Ollmeter/Pita Meter, Jangka Sorong, GPS (Global Position System), Kamera digital (sebagai alat dokumentasi), dan

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

1. Persentase kedalaman luka pada bagian batang Utama. Kedalaman luka terhadap diameter batang utama, dengan menggunakan rumus presentase kedalaman luka sebagai berikut :

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

2. Persentase Kerusakan Pada Bagian Batang. Jumlah bagian batang yang mengalami kerusakan, dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Jenis Pohon

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Kota Kotamobagu dengan sampel beberapa kelurahan yang terdiri dari 6 kelurahan yaitu Kotamobagu, Gogagoman, Mogolaing, Molinow, Mongkonai, dan Mongkonai Barat terdapat 10 jenis pohon pelindung yaitu pohon mahoni (*Swietenia Mahagoni*), angsana (*Pterocarpus Indicus*), trambesi (*Samanea Saman*), ketapang (*Terminalia Catappa*), mangga (*Mangifera Indica*), beringin (*Ficus Benjamina*), matoa (*Pomentia Pinnata*), nangka (*Artocarpus Heterophyllus*) salam (*Syzygium Polyanthum*) dan kersen (*Muntingia Calabura*) dengan total keseluruhan 395 pohon pelindung. Inventarisasi pohon pelindung disajikan dalam setiap kelurahan dikecamatan KotamobaguBarat, Kota Kotamobagu, sebagai berikut :

1. Inventarisasi Jenis Pohon Pelindung di Kelurahan Kotamobagu

Hasil penelitian inventarisasi jenis yang terdapat dikelurahan Kotamobagu, diperoleh sebanyak 5 jenis pohon pelindung dengan jumlah total keseluruhan 60 pohon. Adapaun jenis pohon pelindung terbanyak didominasi oleh pohon angsana (*Pterocarpus Indicus*) dengan persentase 53% sedangkan untuk pohon pelindung yang paling sedikit adalah jenis pohon ketapang (*Terminalia Catappa*) berjumlah 2%.

2. Inventarisasi Jenis Pohon Pelindung di Kelurahan Gogagoman

Hasil penelitian inventarisasi jenis yang terdapat dikelurahan Gogagoman, diperoleh sebanyak 4 jenis pohon pelindung dengan jumlah total keseluruhan 109 pohon. Adapun jenis pohon pelindung terbanyak didominasi oleh pohon mahoni (*Swietenia Mahagoni*) dengan jumlah 97% sedangkan untuk jenis pohon yang paling sedikit adalah jenis pohon trambesi (*Samanea Saman*), salam (*Syzygium Polyanthum*) dan kersen (*Muntingia Calabura*) masing-masing 1%.

3. Inventarisasi Jenis Pohon Pelindung di Kelurahan Mogolaing

Hasil penelitian inventarisasi jenis yang terdapat dikelurahan Mogolaing, diperoleh sebanyak 4 jenis pohon pelindung dengan jumlah total keseluruhan 79 pohon. Adapun jenis pohon pelindung terbanyak didominasi oleh pohon angsana (*Pterocarpus Indicus*) dengan jumlah 96,3% sedangkan untuk jenis pohon yang paling sedikit adalah jenis pohon mahoni (*Swietenia Mahagoni*), mangga (*Mangifera Indica*), nangka (*Artocarpus Heterophyllus*) masing-masing berjumlah 1,2%.

4. Inventarisasi Jenis Pohon Pelindung di Kelurahan Molinow

Hasil penelitian inventarisasi jenis pohon pelindung yang terdapat dikelurahan Molinow, diperoleh hanya 1 jenis pohon pelindung saja yaitu pohon trambesi (*Samanea Saman*) sebanyak 30 pohon dengan jumlah total keseluruhan 100%.

5. Inventarisasi Jenis Pohon Pelindung di Kelurahan Mongkonai

Hasil penelitian inventarisasi jenis pohon pelindung dikelurahan Mongkonai, diperoleh hanya 1 jenis pohon pelindung yaitu pohon mahoni (*Swietenia Mahagoni*) sebanyak 50 pohon dengan jumlah total keseluruhan 100%.

6. Inventarisasi Jenis Pohon Pelindung di Kelurahan Mongkonai Barat

Hasil penelitian inventarisasi jenis dikelurahan Mongkonai Barat, diperoleh sebanyak 6 jenis pohon pelindung dengan jumlah total keseluruhan 67 pohon. Adapun Jenis pohon pelindung terbanyak didominasi oleh pohon trambesi (*Samanea Saman*) dengan jumlah 72% sedangkan untuk pohon pelindung yang paling sedikit adalah jenis pohon beringin (*Ficus Benjamina*) dan matoa (*Pomentia*

Pinnata) masing-masing berjumlah 3%.

Tingkat Kesehatan Pohon Pelindung Berdasarkan Kedalaman Luka Pada Bagian Batang Utama Pohon

Berdasarkan data hasil pengamatan, terdapat 81 pohon yang diidentifikasi berdasarkan kedalaman luka pada bagian batang utama pohon pelindung yang ada di Kecamatan Kotamobagu Barat, Kota Kotamobagu yang terdiri dari 6 Kelurahan yaitu Kotamobagu, Gogagoman, Mogolaing, Molinow, Mongkonai, dan Mongkonai Barat. Tingkat kesehatan pohon pelindung dilihat dari kedalaman luka pada bagian batang utama pohon disajikan dalam setiap kelurahan di Kecamatan Kotamobagu Barat, Kota Kotamobagu yaitu sebagai berikut :

1. Kedalaman Luka Pohon Pelindung Kelurahan Kotamobagu

Data hasil pengamatan tingkat kesehatan pohon pelindung berdasarkan kedalaman luka pada bagian batang utama pohon yang ada di Kelurahan Kotamobagu. Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat 11 pohon yang terbagi atas 2 jenis pohon mengalami kerusakan yaitu pohon angšana (*Pterocarpus Indicus*) dan pohon mahoni (*Swietenia Mahagoni*). Pohon angšana (*Pterocarpus Indicus*) merupakan jenis yang paling banyak ditemukan mengalami kerusakan, hal ini berbanding lurus dengan diameter pohon tersebut yaitu masing-masing berdiameter lebih dari 30 cm. Menurut Haris et al (2004) menyatakan pohon yang berukuran besardan berumur tua lebih besar kemungkinannya untuk mengalami kerusakan dan tumbang dibandingkan pohon yang berukuran kecil dan berumur muda. Adapun persentase rata-rata total keseluruhan pohon yang mengalami kerusakan di Kelurahan Kotamobagu berjumlah 8,25%

2. Kedalaman Luka Pohon Pelindung Kelurahan Gogagoman

Data hasil pengamatan tingkat kesehatan pohon pelindung berdasarkan kedalaman luka pada bagian batang utama pohon yang ada di Kelurahan Gogagoman. Data tersebut menunjukkan bahwa hanyaterdapat 1 jenis dengan jumlah 33 pohon yang mengalami kerusakan. Jenis tersebut adalah pohon mahoni (*Swietenia Mahagoni*), pohon mahoni yang terdapat di kelurahan ini memiliki diameter paling besar 31 cm sedangkan diameter paling kecil yaitu 20 cm. Adapun persentase rata-rata total keseluruhan pohon yang mengalami kerusakan di Kelurahan Gogagoman berjumlah 8,25%.

3. Kedalaman Luka Pohon Pelindung Kelurahan Mogolaing

Data hasil pengamatan tingkat kesehatan pohon pelindung berdasarkan kedalaman luka pada bagian batang utama pohon yang ada di Kelurahan Mogolaing. Data tersebut menunjukkan bahwa hanya terdapat 1 jenis dengan jumlah 33 pohon yang mengalami kerusakan. Jenis tersebut adalah pohon angšana (*Pterocarpus Indicus*), pohon angšana yang terdapat di kelurahan ini memiliki diameter paling besar 62 cm sedangkan diameter paling kecil yaitu 21 cm. Adapun persentase rata-rata total keseluruhan pohon yang mengalami kerusakan di Kelurahan Gogagoman berjumlah 8,25%.

4. Kedalaman Luka Pohon Pelindung Kelurahan Molinow

Data hasil pengamatan tingkat kesehatan pohon pelindung berdasarkan kedalaman luka pada bagian batang utama pohon yang ada di Kelurahan Molinow. Data tersebut menunjukkan bahwa hanya terdapat 1 jenis dengan jumlah 3 pohon yang mengalami kerusakan. Jenis tersebut adalah pohon trambesi (*Samanea Saman*). Pohon trambesi yang terdapat di kelurahan ini memiliki diameter paling besar 103 cm sedangkan diameter paling kecil yaitu 61 cm. Kelurahan ini merupakan kelurahan yang paling sedikit ditemukan pohon yang mengalami kerusakan berdasarkan kedalaman luka, dikarenakan banyak terdapat pohon yang sudah dipotong oleh dinas terkait yaitu Dinas Perkerja Umum (PU). Akan tetapi dilihat dari masing-masing diameter pohon tersebut sudah berukuran besar dan berumur tua, resiko kemungkinan terjadi pohon tumbang sangat besar. Adapun persentase rata-rata total keseluruhan pohon yang mengalami kerusakan di Kelurahan Molinow berjumlah 12,87%.

5. Kedalaman Luka Pohon Pelindung Kelurahan Mongkonai

Data hasil pengamatan tingkat kesehatan pohon pelindung berdasarkan kedalaman luka pada bagian batang utama pohon yang ada di Kelurahan Mongkonai. Data tersebut menunjukkan bahwa hanya terdapat 1 jenis dengan jumlah 11 pohon yang mengalami kerusakan. Jenis tersebut adalah pohon mahoni (*Swietenia Mahagoni*), pohon mahoni yang terdapat di kelurahan ini memiliki

diameter paling besar 32 cm sedangkan diameter paling kecil yaitu 21 cm. Adapun persentase rata-rata total keseluruhan pohon yang mengalami kerusakan di Kelurahan Gogagoman berjumlah 13,94%.

6. Kedalaman Luka Pohon Pelindung Kelurahan Mongkonai Barat
Data hasil pengamatan tingkat kesehatan pohon pelindung berdasarkan kedalaman luka pada bagian batang utama pohon yang ada di Kelurahan Mongkonai Barat. Data tersebut menunjukkan bahwa hanya terdapat 3 jenis dengan jumlah 20 pohon yang mengalami kerusakan. Jenis yang paling banyak mengalami kerusakan adalah pohon trambesi (*Samanea Saman*) berjumlah 17 pohon sedangkan yang paling sedikit adalah pohon mahoni (*Swietenia Mahagoni*), berjumlah 1 pohon. Pohon-pohon di kelurahan ini yang mengalami kerusakan memiliki diameter paling besar 87 cm sedangkan diameter paling kecil yaitu 25 cm. Adapun persentase rata-rata total keseluruhan pohon yang mengalami kerusakan di Kelurahan Mongkonai Barat berjumlah 9,28%.

Tingkat Kesehatan Pohon Berdasarkan Banyaknya Jumlah Bagian Batang yang Rusak/Mati

Berdasarkan data hasil pengamatan kesehatan pohon secara visual, terdapat 93 pohon yang diidentifikasi berdasarkan banyaknya jumlah bagian batang utama pohon pelindung yang mengalami kerusakan, yang ada di Kecamatan Kotamobagu Barat, Kota Kotamobagu yang terdiri dari 6 Kelurahan yaitu Kotamobagu, Gogagoman, Mogolaing, Molinow, Mongkonai, dan Mongkonai Barat yaitu sebagai berikut :

1. Banyaknya Jumlah Bagian Batang yang Rusak Kelurahan Kotamobagu
Data hasil pengamatan mengenai banyaknya jumlah bagian batang yang rusak di Kelurahan Kotamobagu berjumlah 16 pohon yang terbagi atas 5 jenis yaitu pohon angšana (*Pterocarpus Indicus*), mangga (*Mangifera Indica*), ketapang (*Terminalia Catappa*), mahoni (*Swietenia Mahagoni*) dan trambesi (*Samanea Saman*). Jenis yang paling mendominasi kerusakannya adalah pohon angšana (*Pterocarpus Indicus*). Adapun persentase rata-rata total keseluruhan pohon yang mengalami kerusakan di Kelurahan Kotamobagu berjumlah 48,12%.
2. Banyaknya Jumlah Bagian Batang yang Rusak Kelurahan Gogagoman
Data hasil pengamatan mengenai banyaknya jumlah bagian batang yang rusak di Kelurahan Gogagoman hanya terdapat 1 jenis dengan jumlah 26 pohon. Jenis tersebut yaitu pohon mahoni (*Swietenia Mahagoni*) Adapun persentase rata-rata total keseluruhan pohon yang mengalami kerusakan di Kelurahan Gogagoman berjumlah 71,15%.
3. Banyaknya Jumlah Bagian Batang yang Rusak Kelurahan Mogolaing
Data hasil pengamatan mengenai banyaknya jumlah bagian batang yang rusak di Kelurahan Mogolaing berjumlah 11 pohon yang terbagi atas 2 jenis yaitu pohon angšana (*Pterocarpus Indicus*) dan mangga (*Mangifera Indica*). Jenis yang paling mendominasi kerusakannya adalah pohon angšana (*Pterocarpus Indicus*). Adapun persentase rata-rata total keseluruhan pohon yang mengalami kerusakan di Kelurahan Mogolaing berjumlah 46,51%.
4. Banyaknya Jumlah Bagian Batang yang Rusak Kelurahan Molinow
Data hasil pengamatan mengenai banyaknya jumlah bagian batang yang rusak di Kelurahan Molinow hanya terdapat 1 jenis dengan jumlah 17 pohon. Jenis tersebut yaitu pohon trambesi (*Samanea Saman*). Adapun persentase rata-rata total keseluruhan pohon yang mengalami kerusakan di Kelurahan Molinow berjumlah 36,37%.
5. Banyaknya Jumlah Bagian Batang yang Rusak Kelurahan Mongkonai
Data hasil pengamatan mengenai banyaknya jumlah bagian batang yang rusak di Kelurahan Mongkonai hanya terdapat 1 jenis dengan jumlah 6 pohon. Jenis tersebut yaitu pohon mahoni (*Swietenia Mahagoni*). Adapun persentase rata-rata total keseluruhan pohon yang mengalami kerusakan di Kelurahan Mongkonai berjumlah 44,44%.
6. Banyaknya Jumlah Bagian Batang yang Rusak Kelurahan Mongkonai Barat
Data hasil pengamatan mengenai banyaknya jumlah bagian batang yang rusak di Kelurahan Mongkonai Barat berjumlah 17 pohon yang terbagi atas 2 jenis yaitu pohon trambesi (*Samanea Saman*) dan beringin (*Samanea Saman*). Jenis yang paling mendominasi kerusakannya adalah pohon trambesi (*Samanea Saman*). Adapun persentase rata-rata total keseluruhan pohon yang mengalami kerusakan di Kelurahan Mongkonai Barat berjumlah 40,09%.

Dari hasil data mengenai tingkat kesehatan pohon pelindung yang ada di

Kecamatan Kotamobagu Barat yang terdiri dari 6 kelurahan yaitu Kelurahan Kotamobagu, Gogagoman, Mogolaing, Molinow, Mongkonai dan Mongkonai Barat mengenai pengamatan terhadap tingkat kesehatan pohon yang dinyatakan dalam persentase kerusakannya. Dalam penelitian ini dibatasi dalam dua kerusakan (Koneri,1999) yaitu persentase kedalaman luka pada bagian batang utama dan persentase kerusakan pada bagian batang dalam hal ini jumlah bagian yang rusak/mati. Data tersebut telah dijelaskan diatas berdasarkan kelurahan-kelurahan yang terdapat di Kecamatan Kotamobagu Barat.

Dapat disimpulkan bahwa tingkat kesehatan pohon pelindung yang ada di Kecamatan Kotamobagu Barat di kategorikan dalam 3 peringkat dari 4 peringkat menurut (Grey,1978), yaitu pohon yang sehat sebanyak 70% sedangkan pohon yang mengalami kerusakan sebanyak 30% sehingga masuk dalam kategori kurang sehat dan cukup berbahaya bagi pengguna jalan. Maka diperlukan kegiatan intensif untuk perawatan.

Hal ini telah dibuktikan dengan adanya pohon yang pernah tumbang pada tahun 2015 dan 2016 yang terjadi di Kelurahan Molinow dan Mongkonai Barat. Namun, Jika dilihat dari per kelurahan maka kelurahan yang memiliki tingkat kesehatan pohon yang kurang sehat adalah kelurahan Gogagoman dan Mongkonai. Berdasarkan data diatas, dikedua kelurahan ini cukup berbahaya bagi pengguna jalan. Untuk kelurahan Gogagoman kebanyakan memiliki pohon yang berumur muda akan tetapi tingkat kerusakan pohon tersebut sangat tinggi sama halnya dengan pohon yang ada di kelurahan Mongkonai.

Adapun kelurahan yang termasuk memiliki pohon yang cukup sehat dan kurang berbahaya bagi pengguna jalan adalah kelurahan Molinow dan Mongkonai Barat. Dikarenakan pada kelurahan Molinow telah dilakukan penebangan pohon yang berpotensi tumbang dalam hal ini pohon yang berukuran besar dan berumur tua sedangkan untuk kelurahan Mongkonai belum dilakukan penebangan padahal berdasarkan pengamatan dilapangan banyak dari pohon tersebut memiliki diameter diatas 50 cm. Menurut Haris et al (2004) menyatakan pohon yang berukuran besar dan berumur tua lebih besar kemungkinannya untuk mengalami kerusakan dan tumbang dibandingkan pohon yang berukuran kecil dan berumur muda. Oleh sebab itu dibutuhkan kegiatan insentif untuk perawatan pohon pelindung tersebut.

SIMPULAN

Inventarisasi jenis pohon pelindung yang terdapat pada jalur hijau di Kotamobagu dengan sampel beberapa kelurahan terdiri dari 6 Kelurahan yaitu Kotamobagu, Gogagoman, Mogolaing, Molinow, Mongkonai, dan Mongkonai Barat didapatkan 10 jenis pohon pelindung yaitu pohon mahoni (*Swietenia Mahagoni*), angkana (*Pterocarpus Indicus*), trambesi (*Samanea Saman*), ketapang (*Terminalia Catappa*), mangga (*Mangifera Indica*), beringin (*Ficus Benjamina*), matoa (*Pometia Pinnata*), nangka (*Artocarpus Heterophyllus*) salam (*Syzygium Polyanthum*) dan kersen (*Muntingia Calabura*) dengan total keseluruhan 395 pohon pelindung. Adapun jenis yang paling mendominasi ialah pohon mahoni (*Swietenia Mahagoni*) yang berjumlah 182 pohon dan jenis pohon ini pun yang paling banyak mengalami kerusakan.

Dilihat dari kedalaman luka pada bagian batang utama pohon pelindung dijelaskan berdasarkan perkelurahan yang terdapat di Kota Kotamobagu, hal tersebut dapat dilihat dari hasil penelitian bahwa yang mana disetiap kelurahan yang ada di Kota Kotamobagu masuk dalam peringkat 1 dari 4 peringkat yaitu tidak berbahaya bagi pengguna jalan dengan persentase paling tinggi sebesar 20,89% dan paling rendah hanya berjumlah 8,25%. Adapun dilihat berdasarkan banyaknya jumlah batang yang mengalami kerusakan/mati di Kecamatan Kotamobagu Barat memiliki persentase yang cukup tinggi. Berbanding terbalik dengan tingkat kerusakan pohon berdasarkan kedalaman luka. Hal ini dapat dilihat bahwa persentase paling tinggi yaitu 71,15% sedangkan paling rendah yaitu 36,37%. Sehingga berdasarkan penggolongan peringkat termasuk dalam peringkat 3 dari 4 peringkat yaitu cukup berbahaya bagi pengguna jalan, karena terdapat beberapa pohon yang kurang sehat, sehingga diperlukan kegiatan intensif untuk perawatan.

Berdasarkan dua persentase diatas yang mengalami perbedaan yang signifikan. Adapun untuk tingkat kesehatan pohon pelindung di Kecamatan Kotamobagu Barat, Kota Kotamobagu masuk dalam peringkat 3 dari 4 peringkat yaitu dengan rata-rata persentase berjumlah 30%. Hasil ini masuk dalam kategori kurang sehat dan berbahaya bagi pengguna jalan serta banyak didapati pohon yang berdiameter sangat besar dan berumur tua oleh sebab itu, diperlukan perawatan yang intensif dan

penanggulangan yang efektif. Pemeliharaan pohon pelindung pada jalur hijau jalan dapat dilakukan dengan beberapa kegiatan antara lain, yaitu : Pemangkasan (Pruning), Penebangan (Felling), Perawatan luka (Treatment of Wound), Penopangan (Propping), Pengendalian Hama, Penyakit dan Tanaman Pengganggu dan Penyulaman.

REFERENSI

- Arief, A. 2001. Hutan dan Kehutanan. Penerbit Kanisius, Jakarta.
- Batubara, H.N. 2012. Kerusakan Pohon Peneduh Di Wilayah Jakarta Selatan. Skripsi Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor.
- Grey, D.W. and F.J. Deneke., 1978. Urban Forestry. John Willey and sons. New York.
- Haris, R., Clark, J, Matheny, N. 2004. Arboculture : Integrated Management of Landscape trees , shrubs, and vines. New jersey: Prentice Hall
- Hendro, Miswan, Pitopang 2017, Jurnal Inventarisasi Jenis dan tingkat Kesehatan Pohon pelindung Di Kota Palu, Sulawesi Tengah.
- Joongku ,L., Marwoto, B., Pitopang, R., Paik, J,H., 2013. Medicinal Plants In Lore Indu National Cinal Park, Sulawesi, Indonesia.
- Koneri, R. 1999. Kondisi Tingkat Perawatan kesehatan Dari Lima Jenis Pohon Pelindung Pada Beberapa jalur Jalan Di Bandung Utara Kotamadya Bandung. Tesis. Program Khusus Biologi, program Studi Biologi Pascasarjana ITB. Bandung.
- Moh.Nazir. 2005. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Nowak DJ. 2004. The Effect Of Urban Trees On Air Quality. www.earthowners.net [Diakses 17 Juni 2019].
- Peraturan Perundang-Undang.2007. Lampiran Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomo 26 tahun 2007. Biro Peraturan Perundang- Undangan. Jakarta. <http://www.bpkp.go.id/> [Diakses 17 Juni 2019].
- Pitopang R.,Lapandjang, I., Burhanunuddin, I., Basri, Z. 2011. Profil herbariu Celebense Universitas Tadulako Dan Deskripsi 100 Jenis Pohon Khas Sulawesi. Untad Press. Palu.
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Manajemen. Halaman 84, Bandung: Alfabeta