

IDENTIFIKASI KESEHATAN POHON-POHON DI SEBAGIAN KAWASAN PERKOTAAN KOTA BANJARBARU

Identification of The Health of Trees In Some Urban Areas of Banjarbaru City

Muslihudin, Muchtar Effendy Dan Setia Budi Peran

Jurusan Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT A good urban forest is a forest in which it is planted or overgrown by healthy crops. This study aims to determine the level of health of trees and determine the factors that cause damage to trees in some urban areas scope Banjarbaru, the object of this research is the tree located in Wijaya Kusuma Street with 40 trees, Van Der garden pijl 30 trees, Street Hidayatullah 86 trees and Happy Garden or Idaman Banjarbaru swimming pool 32 tree. Data collection is done by taking random garbage trees as much as 50% from the number of existing trees. The determination of tree that the subject of the study is based on trees that have a diameter of more than 20 cm. The data taken is the diameter of the tree, type of treedamage, location of tree damage and the severity of the tree. The results obtained from this study are level of tree health based on tree damage index value at four research location that is Wijaya Kusuma Street area healthy class 19 trees, minor damage 1 tree, park area Van Der Pijl classified as healthy 15 trees, Hidayatullah area healthy class 40 trees, minor damage to trees and damage to one tree, ideal pool area classified as healthy class as manyas 16 trees.

Keyword : Health of trees, cause of tree damage, city forest

ABSTRAK Hutan kota yang baik adalah hutan yang didalamnya ditanami atau ditumbuhi oleh tanaman-tanaman yang sehat. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan tingkat kesehatan pohon dan mengetahui faktor-faktor penyebab kerusakan pohon di sebagian wilayah Perkotaan lingkup Kota Banjarbaru, obyek dalam penelitian ini yaitu pohon-pohon yang berada di kawasan Jalan Wijaya Kusuma dengan jumlah 40 pohon, Taman Van Der Pijl 30 pohon, Jalan Hidayatullah 86 pohon dan Taman Gembira (Kolam Renang Idaman) Banjarbaru 32 pohon. Pengambilan data dilakukan dengan mengambil sampel pohon secara acak sebanyak 50 % dari jumlah pohon yang ada. Penentuan pohon yang menjadi subjek penelitian adalah berdasarkan pohon yang memiliki diameter \geq 20 cm. Data yang di ambil adalah diameter pohon, tipe kerusakan pohon, lokasi kerusakan pohon dan tingkat keparahan pohon. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah tingkat kesehatan pohon berdasarkan nilai indeks kerusakan pohon pada empat lokasi penelitian yaitu, Kawasan Jalan Wijaya Kusuma kelas sehat 19 pohon, kerusakan ringan 1 pohon, Kawasan Taman Van Der Pijl tergolong sehat 15 pohon, Kawasan Jalan Hidayatullah kelas sehat 40 pohon, kerusakan ringan 2 pohon dan kerusakan sedang 1 pohon, Kawasan Kolam Renang Idaman tergolong kelas sehat sebanyak 16 pohon.

Kata Kunci : Kesehatan pohon, penyebab kerusakan pohon, hutan kota

Penulis untuk korespondensi: Surel: muslih278@gmail.com

PENDAHULUAN

Kota sebagai salah satu tempat tinggal manusia dengan fasilitas dan aksesibilitas yang lengkap. Selain itu kota merupakan pusat industri, perdagangan, perkantoran, dan pendidikan. Tersedianya berbagai fasilitas tersebut membuat arus urbanisasi dari desa ke kota semakin meningkat.

Kemajuan industri dan teknologi dimanfaatkan manusia untuk meningkatkan kualitas hidupnya . Namun disisi lain manusia juga mulai mengalami ketakutan akan adanya pencemaran lingkungan yang ditimbulkan oleh kemajuan industri dan teknologi tersebut. Ketakutan ini muncul karena apabila lingkungan telah tercemar maka daya dukung alam bagi kelangsungan hidup manusia akan terganggu (Wardhana, 1995).

Permasalahan lingkungan perkotaan lainnya disebabkan oleh penggunaan lahan dikota. Penggunaan lahan di kota terdiri atas lahan terbangun dan lahan terbuka, akan tetapi lahan terbangun semakin lama semakin banyak dan luas. Sementara ruang terbuka dan hutan kota semakin menyempit. Hutan kota yang baik adalah hutan yang didalamnya ditanami atau ditumbuhi oleh tanaman-tanaman yang sehat. Dalam Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.03/MENHUT-V/2004 Bagian Kelima tentang Petunjuk Pelaksanaan Penilaian Kinerja Pelaksanaan Kegiatan Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan, tanaman dinyatakan sehat apabila tanaman tersebut memiliki pertumbuhan baik (daun dan batang segar), batang lurus, tajuk lebat dan tidak terserang hama dan penyakit (Indriyanto, 2006)

Tujuan penelitian adalah Menentukan tingkat kesehatan pohon hutan Kota di sebagian Wilayah Perkotaan Lingkup Kota Banjarbaru dan Mengetahui faktor-faktor penyebab kerusakan pohon.

METODE PENELITIAN

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan perkotaan, Kota Banjarbaru. Waktu penelitian selama \pm 2 bulan, dimulai bulan april 2017 sampai dengan Mei 2017 yang meliputi kegiatan penyusunan proposal, penelitian, pengolahan data dan penulisan laporan penelitian.

Obyek dan Alat Penelitian

Obyek yang digunakan pada penelitian ini adalah pohon-pohon yang berada di kawasan Jalan Wijaya kusuma dengan jumlah 40 pohon , Taman Van Der Pijl 30 pohon, Jalan Hidayatullah 86 pohon dan Taman Gembira (Kolam Renang Idaman) Banjarbaru 32 pohon. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Phiban untuk mengukur diameter/keliling pohon, Alat tulis menulis untuk mencatat data, Kalkulator untuk menghitung data, Kamera untuk mendokumentasikan kegiatan dan obyek selama berlangsungnya penelitian.

Cara pengumpulan data

Pengambilan data dilakukan dengan mengambil sampel pohon secara acak sebanyak 50 % dari jumlah pohon yang ada. Penentuan pohon yang menjadi subjek penelitian adalah berdasarkan pohon yang memiliki diameter \geq 20 cm. Data yang di ambil adalah : Diameter Pohon, Tipe Kerusakan Pohon, Lokasi Kerusakan Pohon Dan Tingkat Keparahan Pohon.

Penilaian Kerusakan Pohon Pengukuran kerusakan pohon dilakukan berdasarkan metode *Forest Health Monitory* (FHM) (Mangold, 1997). Tanda dan gejala kerusakan dicatat berdasarkan defisini kerusakan yang dapat mematikan pohon atau mempengaruhi kemampuan hidup jangka panjang pohon tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Kesehatan Pohon-Pohon Di sebagian Kawasan Perkotaan Kota Banjarbaru

Berdasarkan data hasil observasi pada empat lokasi penelitian di sebagian kawasan kota Banjarbaru yaitu kawasan jalan wijaya kusuma, kawasan taman van der pijl, kawasan jalan hidayatullah dan kawasan kolam renang idaman. Pohon yang diidentifikasi di Kawasan Jalan Wijaya Kusuma terdapat 20 sampel pohon yang mengalami tingkat kerusakan terdiri dari beberapa jenis pohon, yaitu Angsana sebanyak 14 pohon, Ketapang 2 pohon, Tanjung 1 pohon, adapun pohon yang tidak mengalami kerusakan yaitu Mahoni sebanyak 3 pohon. Di Kawasan Taman Van Der Pijl Jumlah sampel yang diambil sebanyak 15 pohon yang mengalami tingkat kerusakan terdiri dari beberapa jenis pohon yaitu Angsana 4 pohon, Beringin 1 pohon, Cemara 1 pohon, akasia 1 pohon dan Tanjung 1 pohon, adapun pohon yang tidak mengalami kerusakan berjumlah 7 pohon yaitu angsana 1 pohon, beringin 1 pohon, mahoni 1 pohon, glodokan tiang 3 pohon, dan tanjung 1 pohon. Di kawasan jalan hidayatullah sampel yang diambil sebanyak 43 pohon pohon yang mengalami kerusakan terdiri dari beberapa jenis pohon yaitu Angsana 18 pohon, Ketapang 1 pohon, Trembesi 3 pohon, adapun pohon yang tidak mengalami kerusakan berjumlah 20

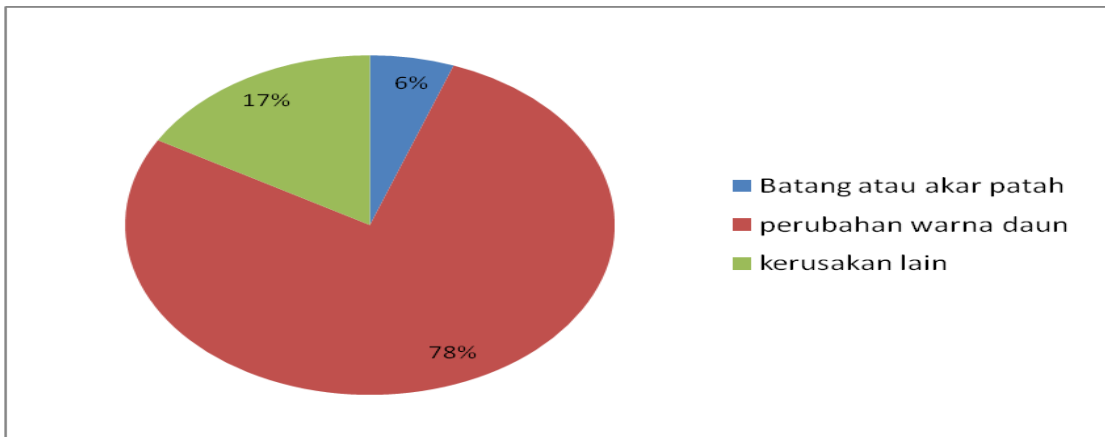
pohon yaitu angšana 9 pohon, kiara payung 4 pohon, tanjung 6 pohon, glodokan tiang 1 pohon. Di kawasan Kolam Renang jumlah sampel yang di ambil 16 pohon yang mengalami tingkat kerusakan 10 pohon, gamal 3 pohon, angšana 3 pohon, ketapang 1 pohon, trembesi 1 pohon, adapun pohon yang tidak mengalami kerusakan berjumlah 6 pohon, sawo 1 pohon, angšana 1 pohon, ketapang 3 pohon dan gamal 1 pohon. Hasil persentase untuk tipe kerusakan pohon, lokasi kerusakan pohon dan tingkat kerusakan pohon pada empat lokasi penelitian di sebagian kawasan Kota Banjarbaru adalah sebagai berikut:

Kerusakan berdasarkan tipe kerusakan pohon

Diagnosa kesehatan pohon merupakan suatu proses pengamatan berdasarkan

gejala dan tanda secara alami yang disebabkan oleh penyebab apapun dalam hubungannya dengan perkembangan kesehatan hutan. Beberapa gejala yang dapat diamati akibat terganggunya pertumbuhan tanaman yaitu terjadi perubahan pada tanaman dalam bentuk, ukuran, warna, tekstur dan lain-lain. (Ebbels 2003, dikutip oleh Miardini, 2006)

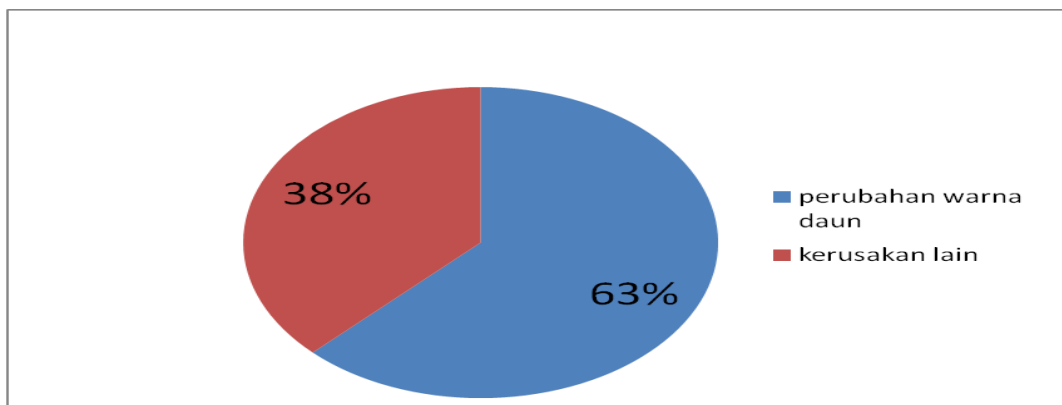
Berdasarkan definisi dari tipe kerusakan pohon yang terdiri dari 13 definisi kerusakan yang dikemukakan oleh Mangold (1997). Dari keempat lokasi tersebut di jumpai terdapat 4 jenis tipe kerusakan dengan tingkat keparahan yang berbeda-beda. Tipe kerusakan beserta presentase kasus yang dijumpai di 4 lokasi kawasan Kota Banjarbaru dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram persentase tipe kerusakan pohon (Lokasi 1. Kawasan Jalan Wijaya Kusuma).

Tipe kerusakan pada lokasi penelitian Jalan Wijaya Kusuma memperoleh hasil seperti pada Gambar 2. Menunjukkan bahwa tipe kerusakan yang dominan ditemukan di lapangan adalah pada tipe

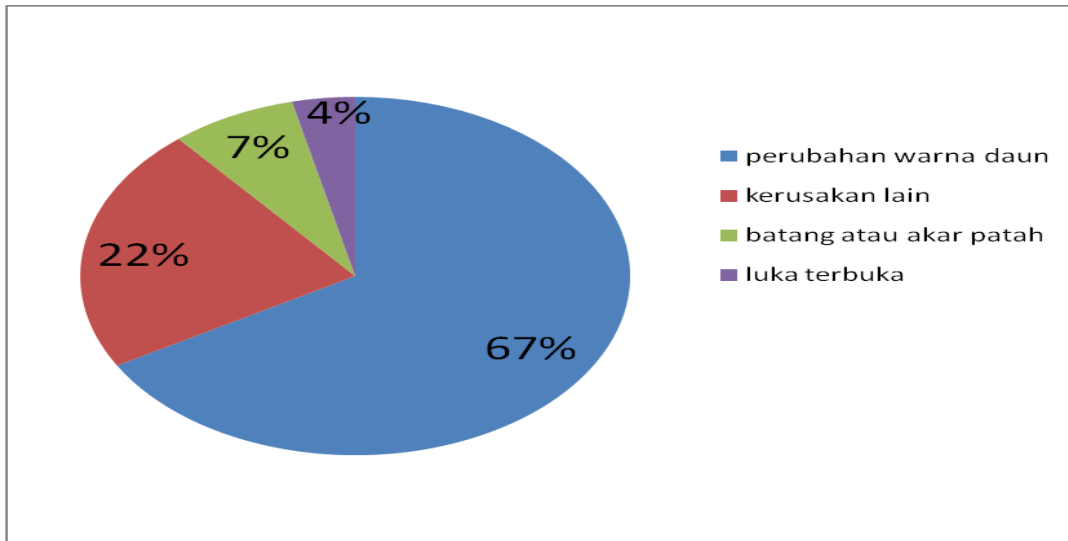
kerusakan perubahan warna daun dengan presentase 78%, kemudian diikuti oleh kerusakan lain dengan presentase 17% dan batang atau akar patah dengan presentase hanya 6% saja.



Gambar 3. Diagram persentase tipe kerusakan pohon (Lokasi 2. Taman Van Der Pijl)

Tipe kerusakan pada lokasi Taman Van Der Pijl hanya terdiri dari 2 jenis tipe kerusakan yaitu perubahan warna daun dan kerusakan lain. Tipe kerusakan yang

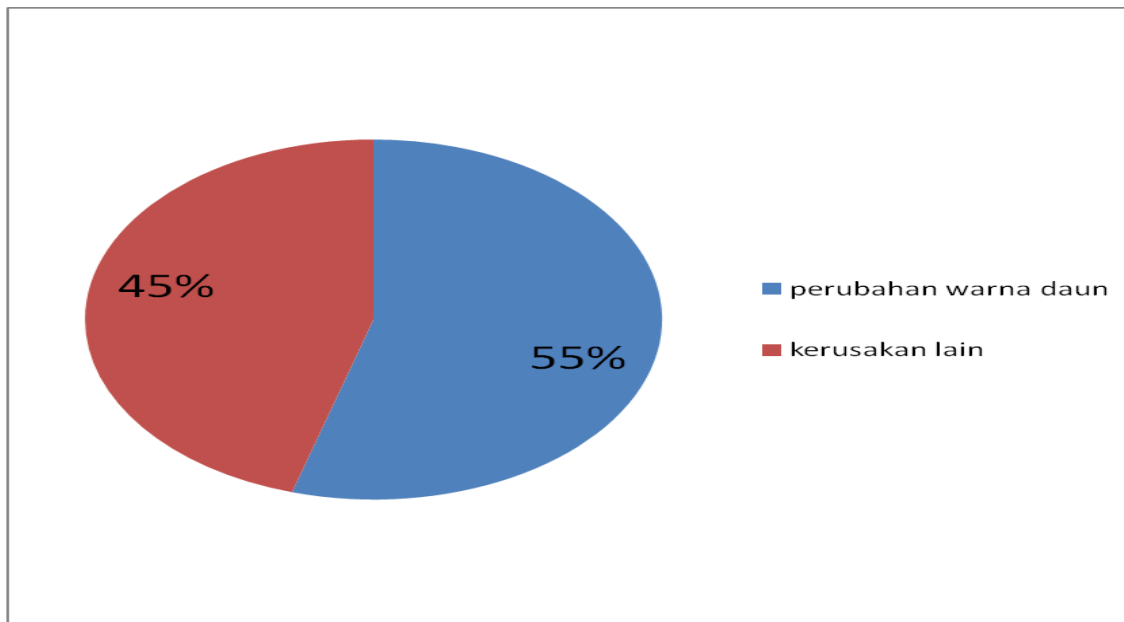
dominan ditemukan adalah perubahan warna daun dengan presentase 63% yang kemudian diikuti oleh kerusakan lain dengan presentase 38%.



Gambar 4. Diagram persentase tipe kerusakan pohon (Lokasi 3. Kawasan Jalan Hidayatullah).

Tipe kerusakan pada kawasan Jalan Hidayatullah ditemukan ada 4 jenis tipe kerusakan dengan persentase yang berbeda-beda. Tipe kerusakan ranking tertinggi adalah perubahan warna daun dengan persentase 67%, kemudian ranking

kedua adalah kerusakan lain dengan persentase 22%, kemudian ranking ketiga adalah batang atau akar patah dengan persentase 7% dan diikuti ranking keempat yaitu luka terbuka dengan persentase hanya 4% saja..



Gambar 5. Diagram persentase tipe kerusakan pohon (Lokasi 4. Kawasan Kolam Renang Idaman).

Kawasan Kolam Renang Idaman Banjarbaru hanya ditemukan 2 jenis tipe kerusakan saja yaitu perubahan warna daun

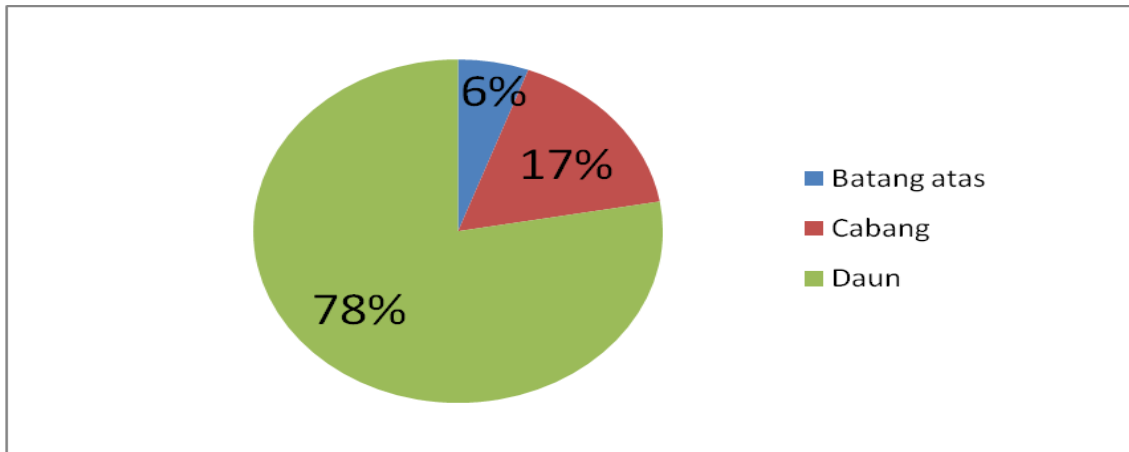
dan kerusakan lain dengan persentase yang berbeda-beda. Tipe kerusakan yang dominan adalah perubahan warna daun

dengan persentase 55% dan diuikti oleh kerusakan lain dengan persentase 45%. Kerusakan pohon (tergantung lokasi, jenis, dan keparahannya) akan berpengaruh terhadap fungsi fisiologis pohon, menurunkan laju pertumbuhan pohon, dan dapat menyebabkan kematian pohon (Putra, 2004, dikutip oleh Sagita, 2015).

pohon djumpai kerusakan. Jika dalam satu lokasi terdapat lebih dari satu kerusakan maka yang dicatat adalah kerusakan dengan prioritas tertinggi. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa kerusakan pada pohon-pohon di Hutan Kota Banjarbaru ditemukan pada beberapa lokasi bagian pohon, yaitu terdapat 5 lokasi kerusakan pohon dari 10 definisi lokasi kerusakan pohon. Lokasi kerusakan pohon tersebut dapat dilihat pada gambar 3.

Kerusakan pohon berdasarkan lokasi kerusakan

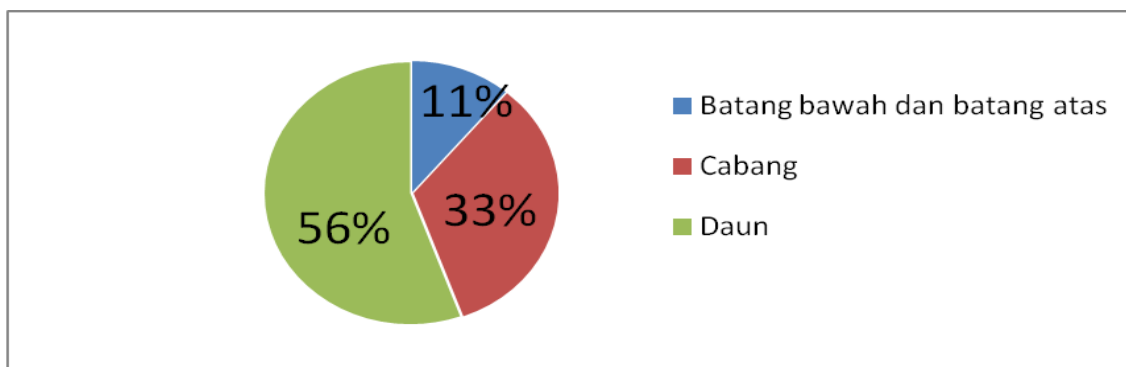
Lokasi merupakan tempat dimana pada



Gambar 6. Diagram persentase lokasi kerusakan pohon (Lokasi 1. Kawasan Jalan Wijaya Kusuma).

Berdasarkan Gambar 6 bahwa untuk lokasi kerusakan di kawasan Jalan Wijaya Kusuma ditemukan tingkat tertinggi adalah daun dengan persentase sebesar 78% .

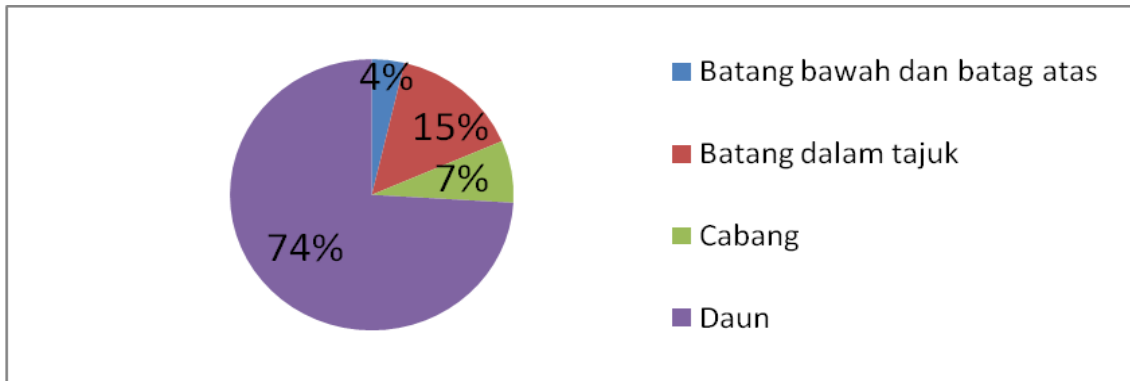
Hampir semua pohon yang diidentifikasi kerusakannya banyak di temukan pada bagian daun. Kemudian pada bagian cabang ditemukan 17% dan batang 6%.



Gambar 7. Diagram persentase lokasi kerusakan pohon (Lokasi 2. Taman Van Der Pijl).

Berdasarkan Gambar diagram di atas menunjukkan bahwa yang mengalami kerusakan terparah ditemukan pada bagian

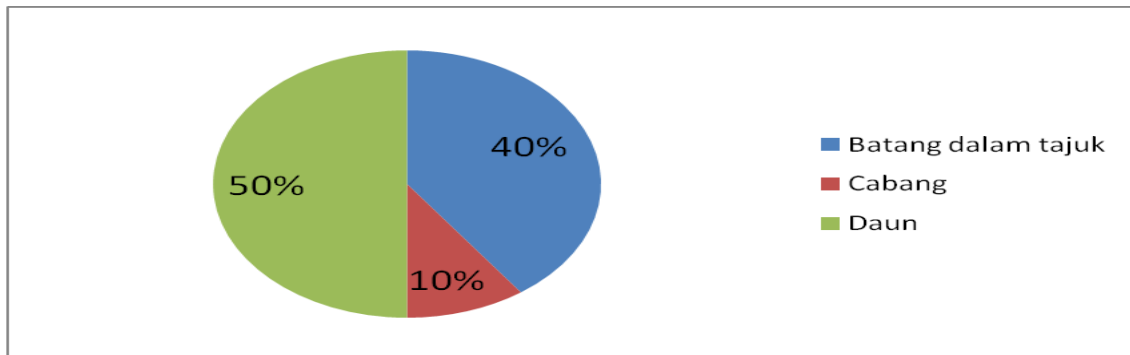
daun dengan persentase 56%, kemudian pada bagian cabang 33% dan pada bagian batang bawah dan batang atas 11%.



Gambar 8. Diagram persentase lokasi kerusakan pohon (Lokasi 3. Jalan Hidayatullah)

Berdasarkan Gambar diagram di atas bahwa lokasi kerusakan yang ditemukan pada kawasan Jalan Hidayatullah yang mengalami kerusakan terbanyak adalah pada bagian daun dengan persentase 74%,

kemudian kerusakan pada bagian batang dalam tajuk dengan persentase 15%, diikuti oleh cabang 4% dan batang bawah dan batang atas 4%



Gambar 9. Diagram persentase lokasi kerusakan pohon. (Lokasi 4.Kolam Renang Idaman)

Gambar di atas menunjukkan bahwa lokasi kerusakan tertinggi di temukan pada bagian daun dengan persentase 50% , kemudian pada bagian batang 40% dan cabang 10%. Jadi dari banyak pohon yang diidentifikasi di lapangan dominan banyak ditemukan pada bagian daun berdasarkan analisis data yang telah dilakukan.

Dari hasil data pengamatan kerusakan pohon yang telah diamati dengan menggunakan metode *Forest Health Monitory* (FHM) yang terdapat pada Lampiran 3, diperoleh hasil perankingan kerusakan pohon. Hasil perankingan kerusakan pohon dari 4 lokasi penelitian yang diperoleh yaitu :

Kawasan Jalan Wijaya Kusuma

Tabel 6. Ranking kerusakan pohon

Ranking	1	2	3	4	5	6	7
Tipe Kerusakan	25 (14)	31 (3)	11 (1)	-	-	-	-
Lokasi Kerusakan	9 (14)	7 (3)	5 (1)	4	-	-	-
Tingkat Keparahan	7 (4)	8 (3)	2 (3)	9 (2)	4 (2)	3 (2)	5 (1)

Bedasarkan hasil pengamatan yang tertera pada tabel diatas bahwa yang menempati ranking tertinggi pada tipe

krusakan adalah perubahan pada warna daun (kode 25) sebanyak 14 pohon, kemudian diikuti ranking kedua yaitu

kerusakan lain (kode 3) sebanyak 3 pohon yaitu kerusakan yang tidak terdaftar dalam tabel tipe kerusakan yang dikemukakan oleh mangold, kerusakan lain yang di temukan di lapangan adalah tumbuhan pengganggu (*epifit*) yaitu tumbuhan yang tumbuhnya menempel di tubuh tumbuhan lain sehingga mengganggu pertumbuhannya, selanjutnya yang menempati ranking ke 3 yaitu batang patah (kode 11) dengan jumlah 1 pohon, selanjutnya untuk lokasi kerusakan pohon yang menempati ranking teratas adalah daun (kode 9) sebanyak 14 pohon, kemudian yang menempati ranking kedua

yaitu cabang (kode 7) sebanyak 3 pohon, kemudian diikuti ranking ke tiga yaitu batang atas (kode 5) hanya 1 pohon saja., selanjutnya untuk tingkat keparahan yang menempati ranking pertama adalah 70-79% (kode 7) sebanyak 4 pohon, kemudian yang menempati ranking kedua adalah 80-89% (kode 8) dan 20-29% (kode 2) sebanyak 3 pohon , selanjutnya yang menempati ranking ke tiga yaitu 90-99% (kode 9), 40-49% (kode 4), 30-39% (kode 3) sebanyak 2 pohon, kemudian yang menempati ranking terakhir yaitu 50-59% (kode 5) sebanyak 1 pohon.

Kawasan Taman Van Der Pijl

Tabel 7. Ranking kerusakan pohon

Ranking	1	2	3
Tipe Kerusakan	25 (5)	31 (3)	-
Lokasi Kerusakan	9 (5)	7 (3)	4 (1)
Tingkat Keparahan	2 (7)	3 (1)	3

Hasil pengamatan penelitian di kawasan Van Der Pijl yang tertera pada tabel di atas dapat diketahui bahwa pada tipe kerusakan yang menempati ranking tertinggi adalah perubahan warna daun (kode 25) sebanyak 5 pohon diikuti yang kedua adalah kerusakan lain (kode 31) sebanyak 3 pohon. Ranking untuk lokasi kerusakan yang menempati ranking pertama adalah daun (kode 9) sebanyak 5 pohon, kemudian yang

menempati ranking kedua adalah cabang (kode 7) sebanyak 3 pohon, selanjutnya diikuti oleh ranking ketiga yaitu batang bawah dan batang atas (kode 4) sebanyak 1 pohon. Ranking untuk tingkat keparahan yang menempati ranking pertama adalah 20-29% (kode 2) sebanyak 7 pohon, diikuti oleh ranking kedua yaitu 30-39% (kode 3) hanya 1 pohon saja.

Kawasan Jalan Hidayatullah

Tabel 8. Ranking kerusakan pohon

Ranking	1	2	3	4	5	6
Tipe Kerusakan	25 (17)	31 (6)	11 (2)	3 (1)	-	-
Lokasi Kerusakan	9 (20)	6 (4)	4 (1)	-	-	-
Tingkat Keparahan	2 (7)	3 (5)	6 (4)	5 (3)	4 (2)	7 (1)

Hasil pengamatan pada kawasan Jalan Hidayatullah pada tipe kerusakan yang menempati ranking pertama adalah perubahan warna daun (kode 25) sebanyak 17 pohon, kemudian ranking kedua adalah kerusakan lain (kode 31) sebanyak 6 pohon, kemudian ranking ketiga yaitu batang atau

akar patah (kode 11) sebanyak 2 pohon, selanjutnya ranking keempat adalah luka terbuka (kode 3) hanya 1 pohon. Ranking untuk lokasi kerusakan yang pertama adalah daun (kode 9) sebanyak 20 pohon, kemudian yang kedua adalah batang dalam tajuk (kode 6) sebanyak 4 pohon, kemudian

yang menempati ranking ke tiga adalah batang bawah dan batang atas (kode 4) hanya 1 pohon saja. Selanjutnya untuk tingkat keparahan yang menempati ranking pertama adalah 20-29% (kode 2) sebanyak 7 pohon, kemudian ranking kedua adalah 30-39% (kode 3) sebanyak 5 pohon, kemudian ranking ketiga adalah 60-69%

(kode 6) sebanyak 4 pohon, kemudian ranking keempat adalah 50-59% (kode 3) sebanyak 3 pohon, selanjutnya ranking kelima adalah 40-49% (kode 4) sebanyak 2 pohon dan yang ranking terakhir atau keenam adalah 70-79% (kode 7) hanya 1 pohon saja.

Kawasan Kolam Renang Idaman

Tabel 9. Ranking kerusakan pohon

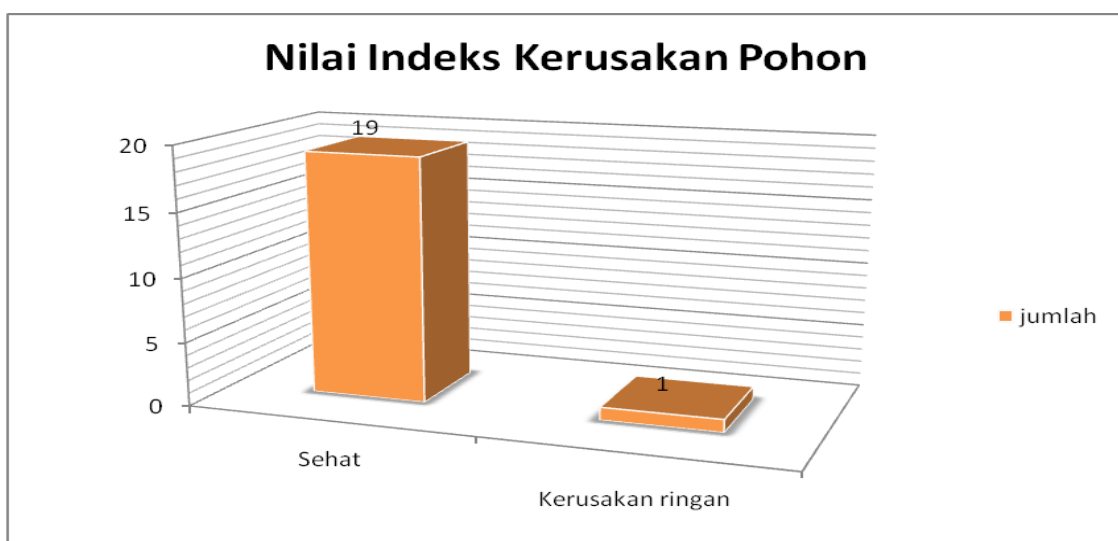
Ranking	1	2	3
Tipe Kerusakan	25 (6)	31 (5)	
Lokasi Kerusakan	9 (5)	6 (4)	7 (1)
Tingkat Keparahan	2 (9)	3 (1)	

Ranking tertinggi untuk tipe kerusakan di kawasan Kolam Renang Idaman adalah perubahan warna daun (kode 25) sebanyak 6 pohon, kemudian ranking kedua adalah kerusakan lain (kode 31) sebanyak 5 pohon. Untuk lokasi kerusakan yang menempati ranking pertama adalah daun (kode 9) sebanyak 5 pohon, kemudian ranking kedua adalah batang dalam tajuk (kode 6) sebanyak 4 pohon, kemudian ranking ketiga adalah cabang (kode 7) hanya 1 pohon. Selanjutnya untuk tingkat keparahan ranking pertama adalah 20-29% (kode 2) sebanyak 9 pohon, ranking kedua

adalah 30-39% (kode 3) hanya 1 pohon saja.

Tingkat kerusakan pohon

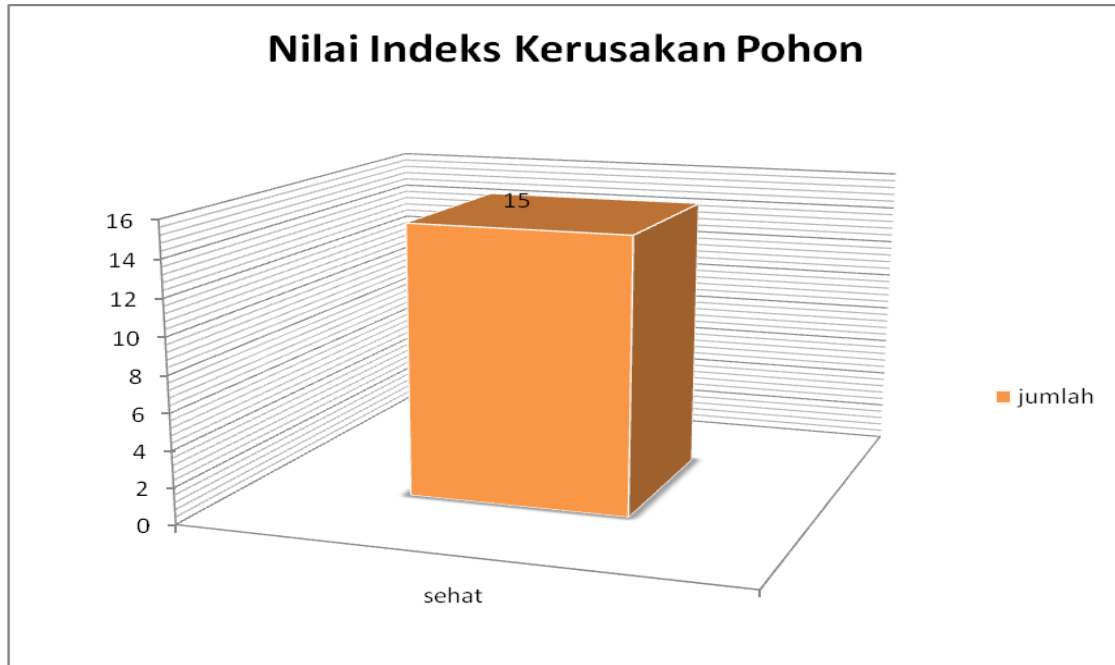
Sesuai yang dikemukakan oleh Mangold (1997) bahwa untuk tingkat kerusakan pohon digolongkan menjadi 4 (empat) kelas kerusakan yaitu sehat, kerusakan ringan, kerusakan sedang, dan kerusakan berat. Untuk tingkat kerusakan pohon-pohon Hutan Kota di sebagian kawasan perkotaan Banjarbaru yang terdiri dari 4 lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 10 sampai dengan Gambar 13.



Gambar 10. Nilai indeks kerusakan pohon. (Lokasi 1. Kawasan Jalan Wijaya Kusuma).

Berdasarkan Gambar 10. Hasil pengamatan yang dilakukan menggunakan metode metode *Forest Health Monitory* (FHM) dengan perhitungan bobot nilai indeks kerusakan pohon dari masing-masing kode yang terdapat pada lampiran 4

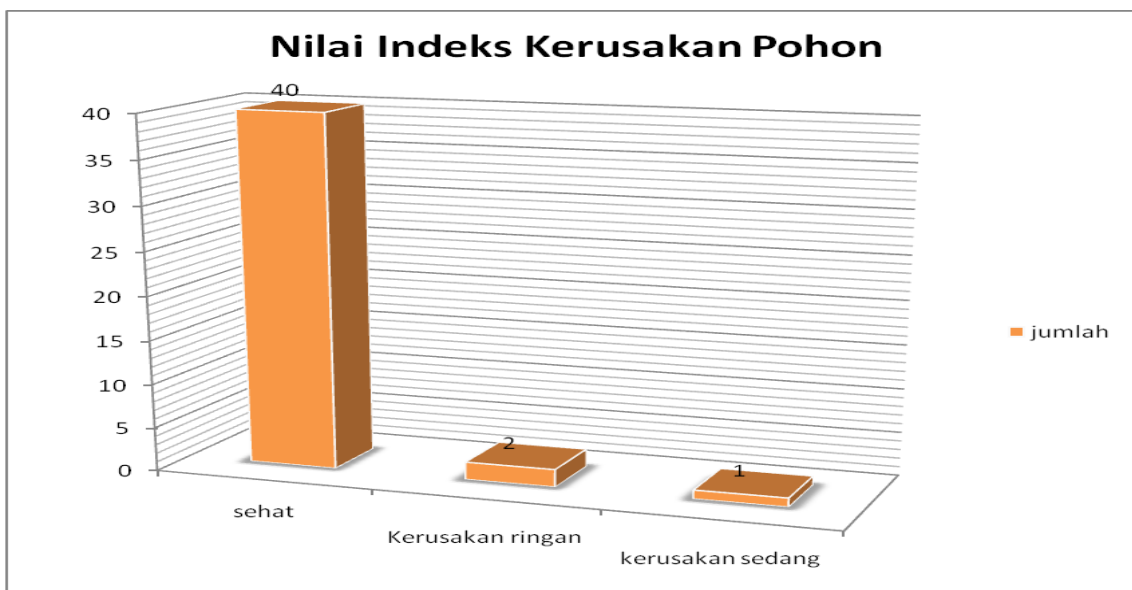
diperoleh hasil bahwa kondisi kerusakan pohon di kawasan Jalan Wijaya Kusuma Banjarbaru yang tergolong kelas sehat sebanyak 19 pohon (95%) dan kerusakan ringan hanya 1 pohon (5%) .



Gambar 11. Nilai indeks kerusakan pohon. (Lokasi 2. Kawasan Taman Van Der Pijl).

Kondisi kerusakan pohon pada kawasan Taman Van Der Pijl Banjarbaru seperti gambar di atas menunjukkan bahwa semua pohon tergolong dalam kelas sehat sebanyak 15 pohon (100%), karena dari

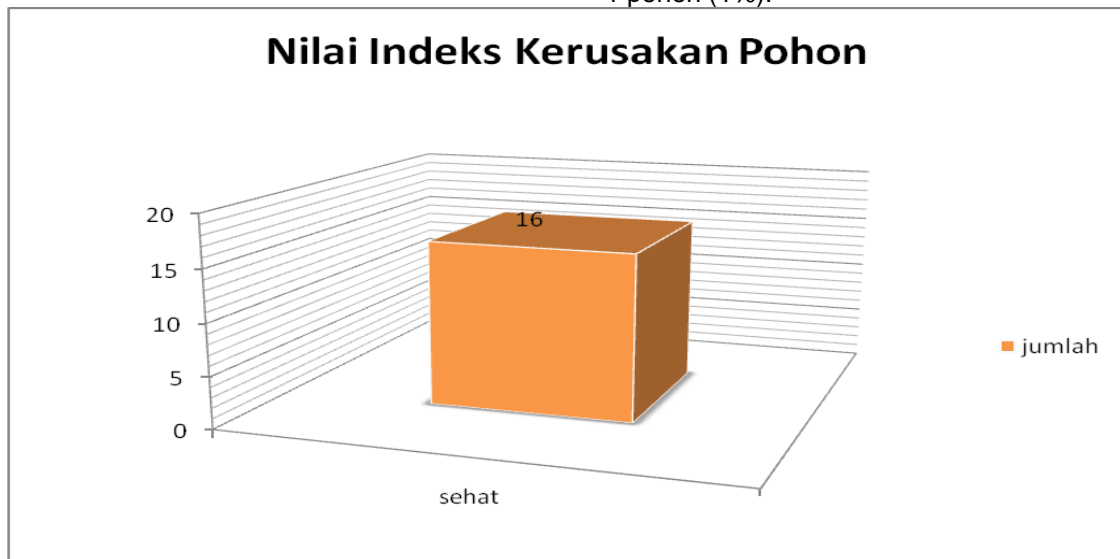
perhitungan nilai indeks kerusakan pohon pada kawasan Taman Van Der Pijl rata-rata nilainya dibawah 5 yang termasuk dalam kelas sehat.



Gambar 12. Nilai indeks kerusakan pohon.(Lokasi 3. Kawasan Jalan Hidayatullah).

Gambar 12. di atas menunjukkan nilai indeks kerusakan pohon terdiri dari 3 jenis yaitu sehat, kerusakan ringan dan

kerusakan sedang. Yang tergolong kelas sehat sebanyak 40 pohon (93%), kerusakan ringan 2 pohon (5%) dan kerusakan sedang 1 pohon (1%).



Gambar 13. Nilai indeks kerusakan pohon (Lokasi 4. Kawasan Kolam Renang Idaman).

Nilai indeks kerusakan pohon pada Gambar 13. Menunjukkan Bahwa semua pohon yang berjumlah 16 pohon tergolong dalam kelas sehat dengan persentase 100%. Pohon yang diidentifikasi di kawasan Kolam renang banjarbaru hanya sedikit yang terdapat kerusakan, dalam perhitungan nilai indeks kerusakan nilainya rata-rata belum mencapai kelas di atas nilai 5 sehingga rata-rata pohon tersebut masih dalam kategori kelas sehat sesuai dengan metode *Forest Health Monitory* (FHM) yang menerangkan bahwa nilai indeks kerusakan pohon antara nilai 1 sampai 5 masih dikatakan dalam kelas sehat. Rata-rata dari 4 lokasi penelitian yang telah diidentifikasi tipe kerusakannya adalah dalam kategori kelas sehat, hanya sebagian kecil saja yang tergolong dalam kerusakan ringan dan kerusakan sedang dengan persentase yang sangat rendah. Kerusakan pohon dari 4 lokasi penelitian yang telah diidentifikasi dominan kerusakannya adalah pada bagian daun yang mengalami perubahan warna menjadi kekuning-kuningan. Menurut Miardini (2006) pohon pada kelas sehat merupakan pohon yang tahan terhadap kerusakan dan dalam kondisi biasa dapat menyesuaikan diri terhadap patogen maupun penyebab kerusakan lainnya pada jaringan tertentu. Kelas sehat menunjukkan bahwa pohon cukup tahan terhadap kerusakan. Sedangkan kelas kerusakan ringan, sedang, dan berat menunjukkan

bahwa pohon tidak tahan terhadap kerusakan.

Menurut Haris *et al* (2004), pohon yang berukuran besar dan berumur tua, lebih besar kemungkinannya untuk mengalami kerusakan dan tumbang dibandingkan pohon yang berukuran kecil dan berumur muda. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan ternyata apa yang di katakana oleh Haris *et al* (2004) itu benar bahwa pohon yang berukuran besar dan tua lebih banyak mengalami kerusakan dibandingkan dengan pohon yang berukuran kecil dan muda. Jenis kerusakan lain pada pohon-pohon yang berada di lapangan adalah jenis tumbuhan epifit yaitu tumbuhan yang hidupnya menempel pada tubuh tumbuhan lain sehingga mengganggu pertumbuhan pohon inangnya.

Faktor Penyebab Kerusakan Pohon

Perubahan warna daun

Tipe kerusakan ini sering sekali dijumpai pada setiap pohon. Perubahan warna daun dapat terjadi oleh berbagai sebab berikut: a) etiologi terjadi akibat kekurangan cahaya atau terlalu lama tumbuh di tempat gelap, b) klorosis terjadi akibat temperatur rendah, kekurangan Fe, terserang virus, gangguan oleh cendawan, bakteri dan sebagainya; c) klorornosis merupakan warna hijau dirubah oleh zat yang memberi warna, merah jingga

dan sebagainya dan d) albino yaitu tanaman gagal membentuk zat warna (Anonim, 2004).

Kerusakan pohon yang sering dijumpai di lapangan adalah kerusakan jenis klorosis yaitu berubahnya warna daun menjadi kuning. Merupakan salah satu tanda kurangnya nutrisi tanaman, Selain itu

kerusakan daun juga disebabkan oleh kurangnya cahaya matahari. Kerusakan ini apabila tidak segera ditangani akan menyebabkan pohon semakin parah dan dapat menyebabkan pohon menjadi mati. Perubahan warna daun pada pohon di kawasan perkotaan Banjarbaru dapat dilihat pada Gambar.14



Gambar 14. Perubahan warna daun

Batang patah

Batang pohon yang patah yang ditemukan di lapangan tidak terlalu banyak, Hanya beberapa jenis pohon saja. Faktor penyebab patahnya batang pohon disebabkan karna faktor usia pohon yang

tua sehingga mudah patah disaat ada angin kencang sehingga dapat mengurangi estetika pohon tersebut dan pohon menjadi rusak. Penyebab lainnya yaitu karna aktivitas manusia di sekitar kawasan tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 15.

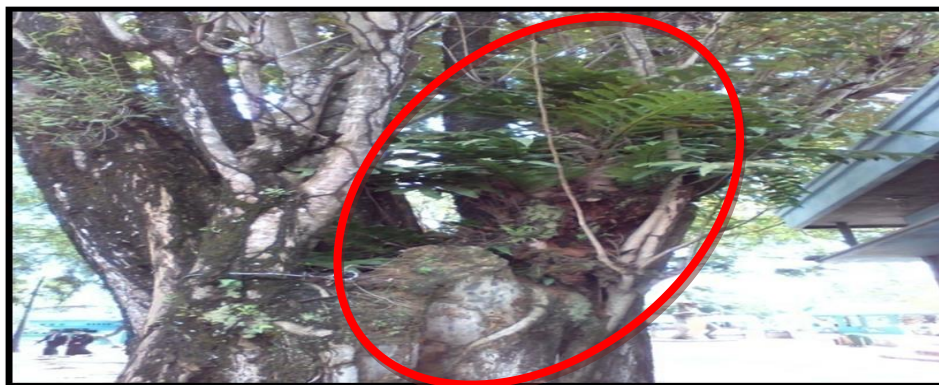


Gambar 15. Batang pohon patah

Kerusakan lain

Maksudnya adalah jenis kerusakan yang tidak terdapat pada tabel jenis kerusakan yang di kemukakan oleh (*Forest Health Monitory* (FHM)). Jenis kerusakan lain yang di jumpai di lapangana adalah Epifit, yaitu

tumbuhan yang hidupnya menempel pada tumbuhan lain sehingga menyebabkan persaingan dalam pengambilan zat makanan yang dapat mengganggu pertumbuhan pohon, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Kerusakan estetika pohon oleh Epifit.

Epifit adalah tumbuhan yang hidupnya menempel pada tumbuhan lain sebagai penopang tidak berakar pada tanah, berukuran lebih kecil dari tumbuhan inangnya tetapi tidak menimbulkan akibat apa-apa terhadap tumbuhan inangnya (kusumaningrum, 2008). Epifit berbeda dengan parasit karena epifit mempunyai akar untuk menghisap air dan nutrisi yang terlarut dan mampu menghasilkan makanan sendiri (kusumaningrum, 2008).

Tumbuhan epifit ini tidak menyebabkan akibat pada tumbuhan inangnya seperti yang dinyatakan oleh kusumaningrum, (2008). Tetapi dari segi Estetika membuat pohon tampak kurang indah sesuai pohon yang kami amati dilapangan. Tumbuhan Epifit sebagian besar termasuk tanaman yang memiliki tingkat hidup rendah (lumut, lumut kulit, ganggang), tetapi juga terdapat paku-pakuan yang lebih senang hidup di atas tumbuh-tumbuhan lain daripada tumbuhan sendiri, *Asplenium*, *Davallia*, *Drynaria*, *Platycterium*, *Cyclophorus* dan *derymoglossum*. Tanaman yang tingkat hidupnya tinggi terutama adalah *Orchidaceae*, misalnya *Dendrobium* jenis *Ficus*. Tumbuhan ini biasanya tumbuh pada tembok dan bebatuan (Tjitrosoepomo, 2007).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

kesehatan pohon berdasarkan Nilai Indeks Kerusakan Pohon (NIK) diketahui bahwa hasil pengamatan pohon-pohon di sebagian Kawasan Kota Banjarbaru,

Kawasan Jalan Wijaya Kusuma yang tergolong kelas sehat sebanyak 19 pohon (95%), kerusakan ringan hanya 1 pohon (5%), Kawasan Taman Van Der Pijl yang semuanya tergolong sehat dengan jumlah sampe 15 pohon (100%). Kawasan Jalan Hidayatullah yang tergolong kelas sehat 40 pohon (93%), kerusakan ringan 2 pohon (5%) dan kerusakan sedang 1 pohon (1%), Kawasan Kolam Renang Idaman semuanya tergolong kelas sehat (100%) dengan jumlah sampel sebanyak 16 pohon.

Penyebab kerusakan pohon-pohon di sebagian Kawasan Kota Banjarbaru adalah disebabkan oleh 2 faktor, yaitu faktor lingkungan dan faktor manusia. Faktor lingkungan adalah angin, kurangnya cahaya matahari, Kurangnya unsur hara yang berakibat warna daun berubah menjadi kuning. Faktor manusia berupa aktivitas manusia melukai pohon dengan benda tajam yang menyebabkan pohon menjadi rusak dan nilai estetika pohon menjadi kurang baik.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diharapkan pihak pengelola pohon-pohon di kawasan perkotaan Banjarbaru lebih intensif dalam pemeliharaan dan upaya peananggulangan kerusakan pohon. Walaupun dari hasil penelitian yang kami lakukan banyak pohon yang tergolong dalam kelas sehat, karena pohon merupakan peran penting bagi kehidupan manusia terlebih di kawasan perkotaan yang dipadati oleh banyak masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ebbels, D. L. 2003. *Principles of Plant Health and Quarantine*. CABI Publishing. USA
- Haris R, Clark J, Matheny N. 2004. *Arboriculture : integrated management of landscape trees, shrubs, and vines*. New jersey (US): Prentice Hall.
- Idriyanto, 2006. *Ekologi Hutan*. Jakarta: Penerbit PT Bumi Aksara.
- Kusumaningrum, B. D. 2008. *Analisis Vegetasi Epifit di Area Wana Wisata Gonoharjo Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah*. IKIP PGRI. Semarang
- Mangold R. 1997. *Overview of the Forest Health Monitoring Program*. USDA Forest Service, USA.
- Miardini A. 2006. *Analisis Kesehatan Pohon Di Kebun Raya Bogor* [skripsi]. Bogor (ID): Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan IPB.
- Putra IE. 2004. *Pengembangan Metode Penilaian Kesehatan Hutan Alam Produksi*. [tesis]. Bogor (ID): Sekolah Pascasarjana IPB.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2007. *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Wardhana, W. A. 1995. *Dampak Pencemaran Lingkungan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Putra IE. 2004. *Pengembangan Metode Penilaian Kesehatan Hutan Alam Produksi*. [tesis]. Bogor (ID): Sekolah Pascasarjana IPB
- Putra IE. 2004. *Pengembangan Metode Penilaian Kesehatan Hutan Alam Produksi*. [tesis]. Bogor (ID): Sekolah Pascasarjana IPB
- Sagita Y. 2015. *Penilaian Kesehatan Hutan Kota di Kabupaten Garut*. [Skripsi]
- Bogor. Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.