

Strategi Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kabupaten Kuningan Berdasarkan Tingkat Kesehatan Pohon

Ika Karyaningsih^{1*}, Desti Siti Alfiyah¹, dan Diyanah Atsilah¹

¹Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, Universitas Kuningan, Indonesia; e-mail: ika.karyaningsih@uniku.ac.id

ABSTRAK

Upaya peningkatan fungsi RTH dapat dilakukan dengan meningkatkan pengelolaan lahan dan pohon penyusunnya. Individu pohon yang sehat sebagai bagian utama dari Ruang Terbuka Hijau (RTH) memiliki fungsi yang sangat penting. Pohon merupakan penetralisir sumber pencemar gas buangan kendaraan bermotor, tajuknya yang rindang memberikan keteduhan, sistem perakarannya dapat meningkatkan infiltrasi air permukaan dan mengurangi air limpasan sehingga meningkatkan jumlah air di dalam tanah/serapan air tanah. maka penilaian kesehatan pohon penyusun RTH public di wilayah kabupaten kuningan perlu untuk dilakukan agar fungsi RTH secara ekologis dapat semakin meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kerusakan yang terjadi pada pohon di 15 RTH public yang telah ditetapkan oleh pemerintah Kabupaten Kuningan. Metode yang digunakan adalah metode scoring dengan 3 (tiga) kriteria scoring berdasar *Forest Health Monitoring (FHM)* yaitu lokasi kerusakan pohon, tipe kerusakan, penyebab kerusakan dan tingkat keparahan. 6 tipe kerusakan yaitu kangker, jamur, luka terbuka, akar patah dahan patah atau mati dan juga disebabkan kerusakan lain. Lokasi kerusakan ditemukan pada batang utama pohon baik batang bagian bawah, bagian atas dan ranting pohon, dengan tingkat keparahan kerusakan yang rendah antara 20% - 39%. Berbagai strategi yang bisa dilakukan untuk meningkatkan fungsi RTH kabupaten kuningan berdasar kondisi pohon penyusunnya antara lain dengan penataan landscape areal RTH, pengayaan dan peremajaan berbagai jenis-jenis tanaman, penjarangan, pemeliharaan.

Kata kunci: Ruang terbuka Hijau, Kesehatan Pohon, Kesehatan hutan, Kabupaten Kuningan

ABSTRACT

Efforts to improve the function of green open space can be done by improving land management and its constituent trees. Healthy individual trees as the main part of Green Open Space (RTH) have a very important function. Trees are a neutralizer of pollutant sources of motor vehicle exhaust gas, shady crowns provide shade, the root system can increase surface water infiltration and reduce runoff water so as to increase the amount of water in the soil / groundwater absorption. then assessing the health of trees that make up public green spaces in the brass district needs to be done so that the function of green spaces ecologically can increase. this study aims to analyze damage that occurs in trees in 15 public green spaces that have been determined by the Kuningan Regency government. The method used is scoring method with 3 (three) scoring criteria based on Forest Health management (FHM), namely location of tree damage, type of damage, cause of damage and severity. 6 types of damage are cancer, fungus, open wounds, broken roots broken branches or dead and also caused by other damage. The location of damage was found on the main trunk of the tree, both the lower trunk, the upper part and the branches, with a low severity of damage between 20% - 39%. Various strategies that can be done to improve the function of RTH in Kuningan Regency based on the condition of the constituent trees, among others, by structuring the landscape of the Green Open Space area : enrichment and rejuvenation of various plant species, thinning, maintenance.

Keywords: Green open space, Tree health, Forest health, Kuningan Regency

Citation: Karyaningsih, I., Alfiyah, D. S., dan Atsilah, D. (2024). Strategi Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kabupaten Kuningan Berdasarkan Tingkat Kesehatan Pohon. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22(6), 1663-1669, doi:10.14710/jil.22.6.1663-1669

1. PENDAHULUAN

Ruang terbuka hijau yaitu area memanjang/jalur dan/atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam (Akbar, 2021). Dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang penataan

ruang menyebutkan bahwa 30% wilayah kota harus berupa RTH yang terdiri dari 20% publik dan 10% privat. RTH publik adalah RTH yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah daerah kota/kabupaten yang digunakan untuk kepentingan masyarakat secara umum. RTH Publik antara lain taman kota, hutan kota, sabuk hijau (*green belt*), RTH di sekitar

sungai, pemakaman, dan rel kereta api. Serta RTH Privat ialah RTH milik institusi tertentu atau perseorangan yang pemakaiannya untuk kalangan terbatas, seperti kebun atau halaman rumah/gedung milik masyarakat/swasta yang ditanami tumbuhan (Bapeda Kabupaten Kuningan, 2013).

Berdasarkan Perda Kabupaten Kuningan No. 11 Tahun 2013. Bentuk ruang terbuka hijau yang sudah ada dan ditetapkan di Kabupaten Kuningan adalah 17 hutan kota yang tersebar di beberapa wilayah kecamatan. Tujuan Penyelenggaraan dan pengelolaan hutan kota ini adalah untuk penghijauan guna mencegah pencemaran udara, kelestarian lingkungan hidup atas sumber daya alam/air dan keseimbangan ekosistem lingkungan, sosial dan budaya masyarakat (Akbar, 2021) menyatakan pengembangan lahan RTH public di kecamatan cilimus Kabupaten Kuningan melalui skenario *Do Something* menunjukkan RTH Publik yang ada mampu memenuhi kebutuhan oksigen wilayah tersebut hingga tahun 2039 (berdasar luas dan jumlah penduduk). Namun secara keseluruhan kondisi RTH ini masih belum mampu memenuhi kebutuhan untuk resapan air hingga tahun 2039, sehingga perlu ditingkatkan upaya pengelolaan RTH untuk kelestarian mata air dalam memenuhi kebutuhan air bagi masyarakat di sekitarnya. Hal ini terbukti pada musim-musim kemarau pada beberapa wilayah tersebut seringkali mengalami kekeringan atau kesulitan air (wawancara pribadi).

Upaya peningkatan fungsi RTH dapat dilakukan dengan meningkatkan pengelolaan lahan dan pohon penyusunnya (Karyaningsih, 2020; Pertiwi *et al.*, 2019)). Pohon sebagai bagian utama dari Ruang Terbuka Hijau (RTH) memiliki fungsi yang sangat penting. Pohon merupakan penetralisir sumber pencemar gas buangan kendaraan bermotor, tajuknya yang rindang memberikan keteduhan, sistem perakarannya dapat meningkatkan infiltrasi air permukaan dan mengurangi air limpasan sehingga meningkatkan jumlah air di dalam tanah. Di samping itu, arsitektur pohon yang beraneka macam juga memberikan nilai tambah keindahan (Arianto, 2016; Prasetyo, 2021; Shodiq, 2018). Fungsi-fungsi tersebut dapat berjalan dengan baik apabila ditunjang oleh faktor-faktor pendukung seperti faktor lingkungan dan tingkat adaptasi serta kesehatan pohon itu sendiri. Perlindungan pohon tidak hanya terpaku pada masalah mengatasi kerusakan pada saat terjadi tetapi juga diperlukan pendekatan terhadap: (1) mengenali sumber kerusakan; (2) mengevaluasi kerusakan yang terjadi; dan (3) cara menghindari kemungkinan terjadinya kerusakan sehingga selanjutnya merupakan usaha mengendalikan dan mengurangi resiko kerusakan pohon (Karyaningsih, 2020; Putri, 2016). Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kondisi kesehatan pohon pada ruang terbuka hijau di kabupaten kuningan serta strategi pengelolaannya berdasar kesehatan pohon penyusunnya. Penelitian ini diharapkan akan menjadi data dasar dalam pengelolaan ruang terbuka hijau di Kabupaten Kuningan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada 17 ruang terbuka hijau yang telah ditetapkan oleh pemerintah kabupaten kuningan berdasar PP no 11 tahun 2013 pada bulan juni hingga September 2023. Metode penilaian menggunakan *Forest Health Monitoring* (FHM) yaitu metode menilai kesehatan hutan dengan standart penilaian scoring yang telah ditentukan berdasarkan isian. Data yang diambil adalah: Jenis/tipe kerusakan pada pohon, Lokasi kerusakan, dan Tingkat keparahan kerusakan. Dalam metode *Forest Health Monitoring* (FHM), tanda dan gejala kerusakan dicatat berdasarkan definisi kerusakan tersebut dapat mematikan pohon atau mempengaruhi kemampuan hidup jangka panjang pohon tersebut. Penilaian dengan ketiga kriteria tersebut dilakukan pada semua sisi pohon dimulai dari akar hingga pucuk. jika terdapat lebih dari satu kerusakan yang terjadi dipilih tiga prioritas terbesar kerusakan yang terjadi pada pohon tersebut. Selanjutnya setiap kerusakan discoring sesuai dengan bobot indeks pada masing-masing kriteria (Puspita, 2021; Abimanyu, 2019). Pengamatan dilakukan pada objek pohon/tanaman satu per satu sampai seluruh wilayah RTH teridentifikasi dimana seluruh pohon/tanaman disurvei dengan cara menganalisis sesuai 3 kriteria kerusakan. Kemudian dikumpulkan berdasarkan spesies tanamannya hingga menghasilkan jumlah individu setiap jenisnya dan nilai rerata indeks kerusakan pada setiap lokasi pengamatan (Anshori *et al.*, 2020; Puspita, 2021). Kriteria scoring penilaian kesehatan pohon (Safe'I *et al.*, 2014) ada pada Tabel 1.

Tabel 1. Kode dan Scoring Bobot Indeks Tipe Kerusakan

Kode	Keterangan	Bobot Indeks (x)
01	Kanker	1,9
02	Jamur	1,7
03	Luka terbuka	1,5
04	Gumosis	1,5
11	Batang atau akar patah	1,6
12	Banyak tunas air	1,3
13	Akar patah dalam	1
21	Mati pucuk	1
22	Patah dan mati	1
23	Tunai air berlebihan	1
24	Kerusakan daun	1
25	Perubahan warna daun	1

Tabel 2. Kode dan Scoring Bobot Indeks Lokasi Kerusakan

Kode	Keterangan	Bobot Indeks (y)
0	Tidak terjadi kerusakan	1,5
1	Akar	2
2	Batang bawah (1/2 bagian cabang awal/batas tajuk)	2
3	Batang sebelum cabang pertama batas tajuk	1,8
4	Batang bawah	1,8
5	Batang atas (1/2 bagian batang)	1,6
6	Batang di dalam tajuk	1,2
7	Cabang	1
8	Anak ranting dan tunas pucuk	1
9	Daun	1

Tabel 3. Tingkat Keparahan

Kode	Keterangan (%)	Bobot Indeks (z)
0	01-09	1,5
1	10 - 19	1,1
2	20 - 29	1,2
3	30 - 39	1,3
4	40 - 49	1,4
5	50 - 59	1,5
6	60 - 69	1,6
7	70 - 79	1,7
8	80 - 89	1,8
9	90 - 99	1,9

Ketiga parameter dikumpulkan dalam satu indeks kerusakan (IK) dengan rumus:

$$IK_{pohon} = (x \text{ Tipe Kerusakan} \times y \text{ lokasi} \times z \text{ keparahan})$$

$$IK_{RTH} = \frac{IK_{pohon1} + IK_{pohon2} + IK_{pohon3}}{\text{jumlah pohon}}$$

Keterangan: x, y, z adalah bobot nilai dari masing-masing kerusakan. Kriteria kelas kerusakan pohon didasarkan pada nilai Indeks kerusakan pohon pada lokasi ruang terbuka Hijau Kabupaten Kuningan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Kelas Kerusakan Pohon (Gigin, 2020)

IK _{lokasi RTH}	Kelas Kerusakan
0 ≤ 5	Kelas sehat
6 - 10	Kelas kerusakan ringan
11 - 15	Kelas kerusakan sedang
16 ≥ 21	Kelas kerusakan berat

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

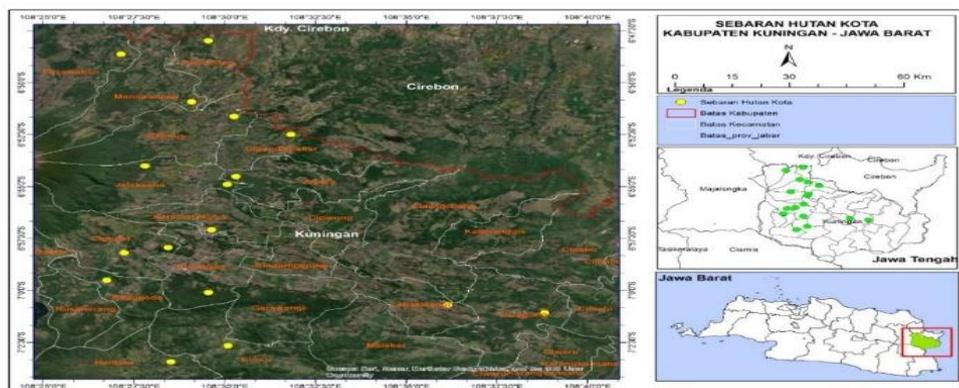
3.1. Kondisi Ruang Terbuka Hijau Kabupaten Kuningan

Kabupaten Kuningan memiliki ruang terbuka hijau yang memiliki banyak fungsi baik ekologi, ekonomi maupun estetika. Ruang terbuka hijau yang dimiliki tersebar diseluruh kabupaten Kuningan baik bagian barat timur utara dan selatan dengan harapan fungsi dan keberadaan ruang terbuka hijau ini akan menyebar dan memberikan pengaruh yang baik bagi seluruh wilayah kabupaten Kuningan. Lokasi Ruang Terbuka hijau kabupaten Kuningan ditunjukkan dengan titik kuning pada peta Gambar 1. Kecamatan di kabupaten Kuningan berjumlah 32 kecamatan, 17 diantaranya atau 53% dari total kecamatan memiliki

ruang terbuka hijau, hal ini menunjukkan bahwa pemerintah daerah memiliki komitmen yang tinggi dalam upaya memperbaiki kondisi lingkungan dengan keberadaan ruang terbuka hijau.

Menurut sejarahnya lahan yang ditetapkan sebagai ruang terbuka hijau ini merupakan lahan eks bengkok desa yang pada awalnya dikelola oleh perangkat desa, selanjutnya perangkat desa dengan peraturan terbaru lahan ini dikembalikan ke pemerintah daerah yang selanjutnya di tetapkan sebagai ruang terbuka hijau (wawancara pribadi). Pohon-pohon yang ada di dalamnya merupakan pohon yang telah tumbuh dan di tanam pada masa lalu sehingga umurnya pun sudah relative tua. Ada juga areal bekas tambang pasir oleh pihak swasta yang direklamasi dan kemudian ditetapkan sebagai ruang terbuka hijau yaitu blok mayasih dan blok bunugkirit terletak di kecamatan cigugur. Luas keseluruhan areal yang ditetapkan adalah 64,5 ha. Blok mayasih dalam penelitian ini tidak dimasukkan sebab merupakan hasil reklamasi sehingga tanaman yang tumbuh masih berumur sangat muda yaitu 2-4 tahun.

Luas lahan yang ditetapkan menjadi ruang terbuka hijau bervariasi antara 1,5 ha hingga 10 ha yang terdapat di Desa Garatengah dan Desa Paniis. jenis tanaman yang mendominasi ruang terbuka hijau di Kabupaten Kuningan adalah jenis-jenis *fast growing spesies* (jenis cepat tumbuh) seperti jati putih (*Gmelina arborea*), sengon (*Paraserianthes falcataria*), dan mahoni (*Swietenia macrophylla*); serta tanaman jati (*Tectona grandis*) juga mendominasi beberapa tempat dengan umur yang tua (Tabel 5). Jumlah individu paling kecil terdapat di Desa Tenjolayar dengan jumlah spesies hanya 5 jenis dan jumlah individu hanya 60 pohon saja hal ini wajar sebab luar arealnya hanya 1,5 ha yang di dominasi oleh pohon jenis mahoni. Jumlah individu pohon terbanyak terdapat di blok leber beas desa paniis 592 pohon dengan dengan luas areal 10 ha tersusun atas 8 spesies yang didominasi oleh pohon mahoni (*Swietenia macrophylla*); bahkan areal ruang terbuka hijau di desa garatengah dengan luasan yang cukup besar (10 ha) terdiri dari 3 spesies saja dan di dominasi oleh jenis Jati Putih (*Gmelina arborea*).



Gambar 1. Letak Ruang Terbuka Hijau Kabupaten Kuningan

Tabel 5. Lokasi dan Kondisi Ruang Terbuka Hijau Kabupaten Kuningan

No	Blok	Desa	Kecamatan	Luas (Ha)	Jumlah pohon	jumlahs pesies	Spesies terbanyak	Nama Ilmiah spesies terbanyak
1	Angolasi	Sayana	Jalaksana	5	381	12	Jati Putih	<i>Gmelina arborea</i>
2	Apun	Mekarwangi	Lebakwangi	3,5	109	13	Jati	<i>Tectona grandis</i>
3	Caracas	Caracas	Cilimus	7	482	22	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i>
4	Ciminyan	Kasturi	Kramatmulya	3	244	12	Jati Putih	<i>Gmelina arborea</i>
5	Ciuyah	Ciniru	Ciniru	2	95	6	Jati	<i>Tectona grandis</i>
6	Gunung Siang	Tenjolayar	Pancalang	1,5	60	5	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i>
7	Islamic Center	Winduherang	Cigugur	3	425	14	Sengon	<i>Paraserianthes falcataria</i>
8	Kandang Puyuh	Garatengah	Japara	10	486	3	Jati Putih	<i>Gmelina arborea</i>
9	Lebak Burang	Citangtu	Kuningan	4	77	10	Jati Putih	<i>Gmelina arborea</i>
10	Leber Beas	Paniis	Pasawahan	10	592	8	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i>
11	Munjul Wanci	Pakembangan	Mandirancan	5	402	7	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i>
12	Pahing	Luragung Landeh	Luragung	5	451	6	Jati	<i>Tectona grandis</i>
13	Pengayongan	Pakapasan Hilir	Hantara	2	99	7	Jati	<i>Tectona grandis</i>
14	Pasir Kepuh	Babakanjati	Cigandamekar	3,5	244	11	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i>
15	Pasir Wangi	Bayuning	Kadugede	3	242	10	Jati Putih	<i>Gmelina arborea</i>
16	Bungkirit	Cigugur	Cigugur	1	147	10	jati	<i>Tectona grandis</i>
17	Mayasih	Cigugur	Cigugur	3	89	8	jati	<i>Tectona grandis</i>

Tabel 6. Tipe, Lokasi dan Keparahan Kerusakan Pohon yang Terjadi pada Kawasan RTH Kabupaten Kuningan

No	Blok	Desa	Kode Tipe Kerusakan	Kode Lokasi Kerusakan	Kode Keparahan	IK _{RTH}	Status Kerusakan
1	Alongansi	Sayana	02,13	4,5,7	2	6,18	ringan
2	Apun	Mekarwangi	01,02,03,13	0,4,5	2,3	2,16	sehat
3	Caracas	Caracas	01,02	4,5	2	6,2	ringan
4	Ciminyan	Kasturi	02,22	4,5,7	2	5,4	ringan
5	Ciuyah	Ciniru	01,02,03,22	4,5,7	2	5,9	ringan
6	Gunung Siang	Tenjolayar	02,03,31	4,5	2,3	4,8	sehat
7	Islamic center	Winduherang	01,02	0,4,5,7	2	4,5	sehat
8	Kandang puyuh	Garatengah	02,03,22	4,5,7	2	5,1	ringan
9	Lebak burang	Citangtu	01,02,31	4,5,7	2	4,9	sehat
10	Leber beas	Paniis	01,02	4,5,7	2	6	ringan
11	Munjul wanci	Pakembangan	02,03,22	4,5,7	2,3	5,4	ringan
12	Pahing	Luragung Landeh	01,02,13	4,5	2	6,1	ringan
13	Pengayongan	Pakapasan Hilir	01,02,03,22	4,5,7	2,3	6,8	ringan
14	Pasir kepuh	Babakanjati	01,02,03,31,22	4,5,7	2,3	6,4	ringan
15	Pasir wangi	Bayuning	01,02,31,22	4,5,7	2,3	6,5	ringan
16	Mayasih	Cigugur	01,02,22	4,5	2,3	6,3	ringan
17	Bungkirit	Cigugur	02,03,22	4,5	2	5	sehat

3.2. Tipe Kerusakan

Pohon ialah tanaman yang memiliki manfaat besar bagi lingkungan perkotaan dan pohon dapat memberikan suatu kekuatan serta ciri khas dalam penataan taman tradisional (Riddati, 2014) pohon yang berada di sepanjang jalan memiliki peran penting secara fungsi dan estetikanya, dengan adanya pohon dalam suatu jalur hijau dapat berpengaruh besar dalam perbaikan kualitas lingkungan, Pohon juga meningkatkan kualitas udara, mencegah terjadinya erosi dan dapat merubah iklim mikro (Sinery, 2014).

Kerusakan pohon adalah kondisi individu pohon yang mengalami kerusakan yang disebabkan oleh serangga, patogen, polusi, dan juga kondisi alamiah, serta berbagai aktivitas yang dilakukan oleh manusia yang bisa mempengaruhi kesehatan hutan (Irwanto, 2006 dalam Purdiwidianti, 2022). Tipe Kerusakan pohon yang dialami oleh pohon di ruang terbuka hijau Kabupaten Kuningan terdapat 6 tipe kerusakan yaitu kangker, jamur, luka terbuka, akar patah dahan patah

atau mati dan juga disebabkan kerusakan lain seperti terlihat pada Tabel 6.

Di seluruh lokasi RTH kabupaten kuningan ada pohon pohon yang mengalami kerusakan yang diakibatkan oleh jamur (kode 2). Jamur yang tampak pada pohon berupa bercak-bercak putih atau hijau menutupi bagian bagian batang pohon dan ranting/cabang. Secara kasat mana jamur ini tidak mengganggu pertumbuhan tanaman sebab tidak ada luka yang diakibatkan oleh keberadaannya tetapi dengan adanya jamur yang menutupi permukaan batang ini dapat menyebabkan tertutupnya klorofil yang ada pada batang pohon sehingga dapat pula menghambat proses fotosintesis yang terjadi di batang dan ranting (Karyaningsih, 2020). Fotosintesis terjadi pada bagian tanaman yang berwarna hijau atau mengandung klorofil. Klorofil berada di dalam kloroplas yang terdapat pada daun, batang dan buah yang belum matang dengan jumlah terbesar pada daun (Ebrahimi, 2023; Artha, 2017). Jamur dapat berkolonisasi pada kulit dan kayu kemudian hifa

jamur akan menyebar pada batang kearah longitudinal hingga mencapai 50-100 cm per tahun (Rahayu, 20115). Roux *at al.* (2004) dalam Rahayu (2015) menjelaskan jamur pada pohon dapat menyebabkan kangker batang, busuk akar dan layu pembuluh vaskular. Selanjutnya keberadaan jamur pada batang ini juga dapat menyebabkan adanya kangker pohon (kode 1) yang juga banyak ditemui pada pohon-pohon di areal RTH kabupaten kuningan. Menurut (Putratama, 2019). Kanker merupakan gejala kerusakan yang juga terjadi akibat adanya jamur yang masuk ke dalam pohon melalui celah-celah luka kemudian mengikis luka tersebut mengakibatkan adanya pembengkakan hingga terlihat bagian kambiumnya.

Luka terbuka (kode 3) juga juga banyak ditemui di areal RTH Kabupaten Kuningan yang banyak disebabkan adanya pemangkasan yang biasanya dilakukan oleh pengelola untuk mengurangi rimbun atau oleh masyarakat untuk mendapatkan kayu bakar. Luka terbuka bisa menyebabkan pohon rentan terkena penyakit, sebab luka terbuka bisa menjadi jalan masuk bagi patogen seperti jamur, virus dan bakteri untuk intrusi dan berkembang sehingga bisa menginfeksi tanaman yang akan merusak kayu gubal (Putra, 2004). Ada pula akar yang patah (kode 13), hal ini dapat menyebabkan terganggunya penyerapan hara oleh akar tanaman. Ranting patah (kode 22) menyebabkan tidak adanya suplay hara dari akar ke daun dan sebaliknya tidak adanya hasil fotosintesis menyebabkan ranting tersebut tidak dapat melakukan metabolisme dengan baik. kondisi ini menyebabkan matinya ranting/dahan tanaman yang terlihat dari tidak adanya daun yang tumbuh rimbun dan dahan yang kering. Dahan yang kering menjuntai ini cukup membahayakan berpotensi tumbang atau menimpa orang dibawahnya.

3.3. Lokasi Kerusakan

Lokasi kerusakan pada pohon-pohon penyusun RTH kabupaten kuningan semuanya terjadi pada batang utama baik batang bawah (kode 4) maupun batang atas (kode5) dan juga pada ranting/cabang pohon (kode 7). Kondisi ini disebabkan oleh adanya jamur yang banyak terdapat dibatang bagian bawah dan adanya luka akibat pemangkasan batang atas maupun ranting. Jamur pada batang bagian bawah terjadi dimungkinkan karena kelembaban lingkungan yang tinggi dan suhu udara yang relative rendah 18C-32C mengingat secara keseluruhan kabupaten kuningan berada termasuk dataran tinggi, di bawah

kaki gunung ceremai dengan ketinggian mulai 768 mdp. Kabupaten Kuningan juga memiliki curah hujan yang sangat tinggi mencapai 3000-4000 mm per tahun. Oleh sebab itu keberadaan jamur pada batang tanaman cukup banyak ditemui bahkan ditemui sepanjang tahun. Jumlah individu pohon yang banyak dan rindang juga menciptakan kelembaban udara di bagian bawah tanaman yang tinggi, didukung dengan keberadaan tajuk tanaman yang cukup rimbun dan menyambung sehingga sinar matahari hanya sedikit yang sampai ke lantai hutan.

3.4. Keparahan

Tingkat keparahan kerusakan yang terjadi pada pohon-pohon penyusun berkisar antara 20% - 39% saja (kode 2 dan kode 3); yang artinya tidak cukup besar berpengaruh merugikan terhadap pertumbuhan tanaman secara keseluruhan. oleh sebab itu masih terlihat pertumbuhan tanaman yang cukup besar dengan tajuk tanaman yang rimbun. Walaupun begitu alangkah lebih baik tetap dilakukan monitoring dan perawatan yang baik agar tingkat keparahan tidak semakin tinggi dan tetap terkendali sehingga fungsi-fungsi RTH kabupaten kuningan bisa tercapai. Penelitian Rahayu (2015) menunjukkan tingkat keparahan serangan jamur dari kategori ringan hingga berat tidak menyebabkan gangguan pertumbuhan dan tidak menyebabkan kerusakan yang berarti, tetapi keberadaan jamur ini akan menjadi sumber inokulum patogen yang menyebar luas berpotensi menjadi sumber penyakit pada tanaman hutan lainnya terutama jenis-jenis yang rentan.

3.5. Nilai Indeks Kerusakan (IK_{RTH})

Kerusakan yang terjadi pada pohon akan sangat berpengaruh terhadap kesehatan pohon itu sendiri, semakin lama mengakibatkan kematian pohon. Tingkat kerusakan pohon sangat tergantung pada 3 aspek yaitu tipe kerusakan pohon, lokasi ditemukannya kerusakan dan besarnya keparahan kerusakan yang terjadi pada pohon tersebut. Kerusakan pohon dapat diturunkan dengan kegiatan pemeliharaan yang tepat dan benar (Karyaningsih, 2020). Pemeliharaan tanaman hutan merupakan kegiatan yang bertujuan untuk menjamin keberhasilan pertanaman. keberhasilan pertanaman ini ditunjukkan oleh kondisi tegakan sehat, terhindar dari kerusakan dan mempunyai kualitas yang baik sesuai tujuan budidayanya.



Gambar 2. (a) Batang Pohon Terkena Jamur dan Kanker; (b) Batang Atas/Cabang Mengalami Luka Terbuka (c) Akar Rusak

Pada Tabel 6 juga menunjukkan Nilai Indeks Kerusakan areal RTH kabupaten kungan berkisar antara 2,16 hingga 6,8. Berdasarkan Nilai indeks kerusakan tersebut terdapat 4 areal RTH yang dinyatakan pohon-pohonnya termasuk kelas sehat dengan IK_{RTH} antara 0-5 yaitu RTH Blok apun desa mekarwangi, RTH blok gunung siang desa tenjolayar, RTH Islamic center desa winduherang, dan RTH Blok Lebak burang desa citangtu. Sedangkan 10 (sepuluh) area RTH lain di kabupaten kuningan dengan IK_{RTH} sebesar 6 -10 termasuk kelas kerusakan ringan sehingga dengan pengelolaan yang tepat dan cepat dapat diupayakan untuk diperbaiki dengan berbagai perlakuan dan pemeliharaan yang rutin/intensif. RTH Kabupaten Kuningan tidak ada yang mengalami kerusakan sedang dan berat. safe'I (2015) menyatakan bahwa kondisi kerusakan pohon memiliki fungsi sangat penting sebagai peringatan dini yang akan memberikan informasi tentang kelenturan, produktifitas dan kelestarian suatu hutan.

3.6. Strategi Pengelolaan

Identifikasi status kesehatan pohon di atas merupakan upaya penting dalam pengelolaan pohon, sesuai kaidah silvikultur untuk menjaga kesehatan pohon hutan dengan tahap-tahap mengendalikan (*controlling*), memfasilitasi (*facilitating*), melindungi (*protecting*) dan menyelamatkan (*salvaging*) (Abimanyu, 2019). Keberadaan perlindungan pohon diperlukan untuk dapat mengenali sedini mungkin penyebab kerusakan yang mungkin dapat timbul. Asas perlindungan yg dipakai adalah mengutamakan pencegahan awal melalui perencanaan dan pengelolaan yang baik yang diharapkan akan lebih efektif. Tahapan yang penting adalah mendiagnosa gejala kerusakan pohon baik serangan patogen atau sebab lain yang selanjutnya perlu untuk mengidentifikasi terhadap kerusakannya sehingga akan meningkatkan fungsi ekologis pohon tersebut (McGrath, 2021).

Kerusakan pohon merupakan salah satu indikator penilaian kesehatan hutan. Kerusakan pohon dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti Faktor biotik, antara lain: serangan hama, penyakit atau makhluk hidup lain yang dapat menyebabkan kerusakan. Adapun faktor abiotik,

seperti: pencurian kayu, bencana alam, dan pembukaan lahan. Oleh karena itu, kerusakan pohon akan mempengaruhi fungsi fisiologis pohon, menurunkan laju pertumbuhan pohon, dan dapat mengakibatkan kematian pohon (Gigin, 2020). Kerusakan pohon juga menurunkan fungsi pohon secara ekologis maupun ekonomis (Arisanti, 2022). Agar Fungsi dari areal RTH kabupaten kuningan dapat terlaksana dengan baik maka perlu beberapa langkah strategis yang harus dilakukan antara lain:

1. Penataan landscape areal RTH menjadi semenarik mungkin untuk menjaga fungsi pendidikan dan rekreasi.
2. Pemeliharaan tanaman dan lingkungan yang berkelanjutan.
3. penjarangan tanaman perlu dilakukan terutama untuk lokasi yang terlalu rimbun agar sinar matahari dapat masuk ke lantai hutan dan meningkatkan suhu atau menurunkan kelembapan dibawah tajuk sehingga pertumbuhan jamur dapat ditekan.
4. Peremajaan tanaman dengan jenis tanaman buah-buahan atau tanaman tahunan yang memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi sehingga areal RTH juga memiliki nilai ekonomi dari hasil hutan bukan kayunya.
5. Peremajaan tanaman dengan jenis tanaman yang mampu menyerap polutan tinggi, serapan air tinggi dan lainsebagainya untuk meningkatkan nilai ekologisnya
6. Pengkayaan tanaman dengan jenis tanaman yang memiliki bentuk atau bunga yang indah untuk meningkatkan nilai estetik areal RTH.

4. KESIMPULAN

Tipe kerusakan pohon yang ditemui pada pohon-pohon penyusun RTH kabupaten kuningan adalah 6 tipe kerusakan yaitu kanker, jamur, luka terbuka, akar patah dahan patah atau mati dan juga disebabkan kerusakan lain. Lokasi kerusakan ditemukan pada batang utama pohon baik batang bagian bawah, bagian atas dan ranting pohon, dengan tingkat keparahan kerusakan yang rendah antara 20% - 39%. Berbagai strategi yang bisa dilakukan untuk meningkatkan fungsi RTH kabupaten kuningan berdasar kondisi pohon penyusunnya antara lain dengan penataan landscape areal RTH, pengayaan dan peremajaan

berbagai jenis-jenis tanaman, penjarangan, pemeliharaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, T. 2021. Perkembangan Lahan Ruang Terbuka Hijau Publik dengan Pendekatan Cellular Automata di BWP Cilimus Kabupaten Kuningan. *Skripsi thesis, Institut Teknologi Nasional Bandung*.
- Abimanyu, B. R. Syafe'i, zW. Hidayat. 2019. Analisis Kerusakan Pohon di Hutan Kota Stadion Kota Metro Lampung. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*, Vol. No. 1. Hal 1-12
- Arwanda, E. R., Safe'i, R., Kaskoyo, H., & Herwanti, S. 2021. Identifikasi Kerusakan Pohon pada Hutan Tanaman Rakyat PIL, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia. *Agro Bali : Agricultural Journal*, 4 (3) 351-361. <https://doi.org/10.37637/ab.v4i3.746>
- Ginawan, G., I. Adhya, I. Karyaningsih. 2020. *Identifikasi Serangan Hama Pada Tanaman Akasia (Acacia Mangium) Di Iuphkh-Hti Pt. Hutan Rindang Banua Provinsi Kalimantan Selatan*. Prosiding Fahutan, Vol. 1 No. 1. Hal 257-265.
- Karyaningsih, I., W. Widiastuty. 2020. *Identifikasi Jenis Kerusakan Tanaman di Lingkungan Kampus I universitas Kuningan Dalam upaya peningkatan kenyamanan kampus*. Prosiding Fahutan, Vol. 1 No. 1. Hal 221-229.
- Laode Mpapa, B., & Lasamadi, R. 2022. Identifikasi Kesehatan Pohon Hutan Kota Dan Ruang Terbuka Hijau Di Kabupaten Banggai *Jurnal Hutan Tropis*, Vol. 10 No. 3. Hal 56-63.
- McGrath, D., Plummer, R., & Bowen, A. 2021. Cultivating our urban forest future: a value-chain perspective. *Facets*, 6, 2084-2109. <https://doi.org/10.1139/facets-2021-0076>
- Noor Rachmadiyanto, A., & Helmanto, H. 2017. Monitoring kesehatan pohon di Rumah Sakit Paru Dr. M. Goenawan Partowidigdo (RSPG) Cisarua, Bogor, Jawa Barat Monitoring tree health at Dr. M. Goenawan Partowidigdo Lung Hospital Cisarua, Bogor, West Java. *PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON*, 3(3). <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m030318>
- Pertiwi, D., Safe, R., & Kaskoyo, H. 2019. Identifikasi Kondisi Kerusakan Pohon Menggunakan Metode Forest Health Monitoring Di Tahura War Provinsi Lampung. *Jurnal Perennial*, Vol. 15 No. 1. Hal 1-7.
- Sinery, A. S., & Mahmud, D. 2014. *Fungsi Kawasan Dan Strategi Pengelolaan Hutan Lindung Wosi Rendani Kabupaten Manokwari*.
- UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 26 TAHUN 2007 TENTANG PENATAAN RUANG. (n.d.). www.hukumonline.com
- Bapeda Kabupaten Kuningan. 2013. Perda Kab Kuningan No. 11 Tahun 2013. Tentang Penetapan ruang terbuka hijau kabupaten kuningan.
- Riddati, N, Sri T, Rofiqo A. 2014. Kajian Fungsi Tanaman Lanskap di Jalur Hijau Jalan Kaksda Adisucipto, urip sumoharja dan jendral sudirman Yogyakarta. *Jurnal Budidaya Pertanian*. Vol. 3 No. 1. Hal 1-11.
- Purdiwidianti, Siti L, Eni H. 2022. Analisis Kesehatan Pohon di Taman Kota Bima. *Jurnal Rimba Lestari*, Vol. 1 No. 2. Hal 1-10.
- Putri, K.P., Supriyanto, L. Syaufina. 2015. Penilaian Kesehatan Sumber Benih Shorea Spp. Di KHDTK Haurbentes dengan metode Forest Health Monitoring, *jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, Vol. 13 Vo. 1. Hal 37-48.
- Puspita, E.N., R. Syafe'i, H. Kaskoyo, R. Hilmanto. 2021. Penilaian Indikator Kesehatan Hutan Rakyat Pada Pola Tanam Agroforestry. Vol. 10 No. 1. hal 27-33.
- Arianto, J., R.M. Probosari, Nurmiyati. 2016. Identifikasi Dan Manfaat Pohon Di Wilayah Kampus Utama Universitas Sebelas Maret. Vol. 13 No. 1. Hal 711-716.
- Shodiq, M.A., T. Budiarti, N. Nasrullah. 2018. Kajian Potensi Koleksi Pohon Lokal Kebun Raya Cibodas Untuk Fungsi Estetika Dalam Laskap. *Jurnal Lanskap Indonesia*. Vol. 10 No. 1. Hal. 1-6
- Rahayu, S. H. H. Nurjanto, R.G. Pratama. 2015. Karakter Jamur Ceratocystis sp. Penyebab Penyakit Busuk Batang Pada Acacia decurrens dan status Penyakitnya Di Taman Nasional Gunung Merapi, Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Kehutanan*. Vol. 9 No. 2. Hal 94-104.
- Lawendatu, O.P.G., J. Pontoh, V. s. Kamu. 2019. Analisis Kandungan Klorofil Pada Berbagai Posisi Daun Dan Anak Daun Aren (Arenga Pinnata). *Jurnal Chemistry Progress*. Vol. 12 No. 2. Hal 67-72.
- Arta, I. Nengah. 2017. Bahan Ajar: Lintasan C-3 Fotosintesis Pada Tanaman. Program Studi Agroekoteknologi. Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Universitas Udayana. Denpasar, Bali.
- Ebrahimi, P., Z. Shokramraji, S. Tavakkoli, D. Myhaylova, A. Lante. 2023. Chlorophylls as Natural Bioactive Compounds Existing in Food By-Products: A Critical Review. *Plant*, 12 1533. <https://doi.org/10.3390/plants12071533>
- Nanlohy, L.H., F. Saeni. 2022. Penilaian Kualitas Kesehatan Pohon di Kawasan Green Line Kota Sorong. *Jurnal Median*, Vol. 14 No.2. Hal 47-57.
- Arisanti, S., B. Sulistyantara, N. Nasullah. 2022. Evaluasi Kerusakan Fisik Pohon Dalam Upaya Menghadirkan Pohon Jalur Hijau Yang Aman Di Kota Padang. *Jurnal Lanskap Indonesia*. Vol. 14 no. 2. Hal 69-77.
- Siregar, F.A., T. Arlita, E. Harnelly. 2023. Penilaian Kesehatan Pohon Dengan Metode Forest Health Monitoring Di Agroforestry Kopi Di Kawasan Lindung Desa Kekuyang Kecamatan Ketol Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. Vol. 8 No. 2. Hal 550-561.