

**EVALUASI KESEHATAN POHON DI TAMAN WILIS KOTA BATU**

**SKRIPSI**



**Oleh**  
**Darius Ora**  
**2018320016**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR LANSKAP**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI**  
**MALANG**  
**2024**

## RINGKASAN

Pengamatan kesehatan pohon adalah praktik mengawasi tanda-tanda dan gejala yang muncul dari sumber manapun terkait kesehatan pohon secara umum. Bagaimana menilai tingkat kerusakan pohon di Taman Wilis Kota Batu. metodologi yang digunakan. Jenis data primer dan sekunder dikumpulkan. Jenis pohon, diameter, tinggi keseluruhan, serta tingkat dan kondisi kerusakan pohon merupakan data primer yang dikumpulkan di lapangan. Dua belas famili dan 23 spesies dengan total 206 pohon berbeda telah diidentifikasi dari temuan pohon di Taman Wilis, Kota Batu. Saat memeriksa kerusakan pada batang bawah pohon, ditemukan banyak penyakit, termasuk kanker, luka terbuka, busuk jantung, dan kebocoran getah. Tumbuhan parasit yang tumbuh di batang bawah pohon, antara lain lumut, liana, pakis, dan tanduk rusa, menjadi sumber penyakit ini. sarang burung. Investigasi lapangan terhadap kerusakan batang atas menunjukkan banyak jenis batang: batang yang luka terbuka, cacat, dan sehat; batang rusak, cabang berlebih, cabang mati, cabang patah, daun pucuk. Di Taman Wilis, Kota Batu, diperlukan lebih banyak perawatan tanaman, terutama pada vegetasi pepohonan, untuk melindungi tanaman dari penyakit yang ditemukan para peneliti. Hal ini meliputi pemangkasan rutin, menjaga kesehatan, pemberian pupuk, melindungi area dari bahaya, dan merawat akar. Untuk melakukan pemantauan kesehatan pohon secara rutin, seseorang harus mewaspadaai gejala-gejala yang tidak terduga, seperti perubahan warna pada daun atau tanda-tanda penyakit atau serangan serangga. Akar pohon yang masih muda dicabut dengan hati-hati, kemudian diberikan fungisida untuk menghambat penyebaran akar. Selain luka terbuka, cacat, jalan buntu, dan tuna sehat dan rusak, pemeriksaan lapangan menunjukkan berbagai kerusakan daun, termasuk cabang mati, daun berubah warna, daun bertunas, dll. Hasil studi kerusakan menunjukkan bahwa ada lima belas kerusakan berbeda. jenis kerusakan: cacat, luka terbuka, eksudasi, kanker, dll; batang patah, jantung busuk; cabang berlebih; cabang mati; tunas; daun berubah warna; cacat; pucuk yang rusak; tips mati dan sehat. Jenis kerusakan ditentukan berdasarkan posisi batang atas, bawah, dan daun.

**Kata kunci: Kesehatan Pohon, Kondisi Pohon, Perawatan Pohon, Pemeliharaan Taman**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Provinsi Jawa Timur, Indonesia adalah rumah bagi Kota Batu. Sebelumnya merupakan bagian dari Kabupaten Malang, Kota Batu secara resmi diakui sebagai kota administratif pada tanggal 6 Maret 1993. Meraih kemerdekaan dari Kabupaten Malang, Kota Batu pun melakukan hal tersebut pada tanggal 17 Oktober 2001. Suhu rata-rata antara 12 hingga 19 derajat Celcius pada musim kemarau, suhu udara wilayah metropolitan naik hingga 897 meter di atas permukaan laut. Kota Batu memiliki tanah yang sangat kaya. Mayoritas wilayah ini terdiri dari perbukitan dan pegunungan. Karena Kota Batu dikelilingi pegunungan, suhu di sana seringkali dingin.

Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Pasal 29 Ayat 2 tentang Penataan Ruang menyebutkan sepuluh persen ruang terbuka harus dikuasai swasta, sepuluh persen harus hijau, dan dua puluh persen milik publik. Untuk itu, Taman Wilis dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) lain yang sudah ada sedang diperluas baik jumlah maupun kualitasnya oleh Pemerintah Kota Batu.

Ruang Terbuka Hijau (RTH) dikaitkan dengan dua peran berbeda: sosial dan ekologis, sebagaimana disoroti oleh Hakim dan Utomo (2007). Berbagai kebutuhan sosial, antara lain akses udara bersih, taman bermain, ruang tertutup, tempat tunggu, parkir, dan aktivitas lainnya dipenuhi oleh Ruang Terbuka Hijau (RTH). Mengontrol iklim mikro, menyerap curah hujan, mengoptimalkan desain bangunan, membagi bangunan, dan menjaga plasma nutfah merupakan beberapa peran ekologis Ruang Terbuka Hijau (RTH). Banyaknya peran dan tujuan vegetasi yang terjalin dengan Ruang Terbuka Hijau (RTH).

Peran vegetasi, khususnya di wilayah metropolitan, sangat besar pengaruhnya terhadap status Ruang Terbuka Hijau (RTH). Vegetasi setiap lokasi Ruang Terbuka Hijau (RTH) mempunyai fungsi yang beragam dengan mengubah jenis kegiatan yang diliput, menurut Adjam dan Renoat (2017). Tanaman-tanaman tertentu di Ruang Terbuka Hijau (RTH) mempunyai peranan yang kurang tepat, padahal penataan tanaman tersebut harus disesuaikan dengan jenis kegiatan yang berlangsung di setiap ruang. Menurut Robinson (2016), tanaman memiliki empat tujuan: menyerap polutan, memberikan keteduhan, memberikan arahan, dan meningkatkan estetika.

Kesehatan pohon menurut Ebbels (2003) dalam Akbar (2018) merupakan hasil suatu proses pengamatan berdasarkan gejala-gejala alam dan indikator-indikator yang diberikan oleh sumber manapun. Penyakit, serangga, dan faktor abiotik lainnya menimbulkan gangguan besar terhadap proses fisiologis pohon. Tanaman yang mengalami perubahan ukuran, bentuk, warna, dan tekstur merupakan salah satu indikator terganggunya pertumbuhan. Setiap tanaman sensitif mempunyai ambang batas sensitivitas yang berbeda-beda, oleh karena itu setiap pohon mengalami kerusakan pada tingkat yang berbeda-beda.

Jenis, lokasi, dan tingkat kerusakan semuanya menunjukkan kesehatan pohon. Pemulihan kerusakan pohon secara dini dapat dilakukan dengan tetap memperhatikan kesehatan pohon di Ruang Terbuka Hijau (RTH). Hasilnya mengurangi kemungkinan cedera atau kematian saat berada di bawah pohon dan menunjukkan betapa sehatnya pohon tersebut. Untuk menjaga kondisi hutan digunakan teknologi bernama Forest Health Monitoring (FHM) (Margold 1997 dalam Sya'bani 2022). Untuk menjamin terpeliharanya Ruang Terbuka Hijau (RTH), khususnya Taman Wilis di Kota Batu, metode ini menilai kesehatan setiap pohon. Oleh karena itu, dilakukan penelitian dengan judul “Evaluasi Kesehatan Pohon di Taman Wilis, Kota Batu.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Melihat konteks di atas, maka berikut rumusan masalah penelitian ini:

1. Cara mengenali jenis kerusakan pohon di Taman Wilis Kota Batu;
2. Cara menilai kesehatan pohon di Taman Wilis Kota Batu;
3. Apa saja tindakan pengelolaan yang disarankan untuk meningkatkan kesejahteraan pepohonan di Taman Wilis Kota Batu?

## **1.3 Tujuan**

Berikut ini adalah tujuan penelitian:

1. Mengidentifikasi macam-macam kerusakan pohon yang ada di Taman Wilis Kota Batu;
2. Menilai kesehatan pohon secara keseluruhan;
3. Memberikan saran pengelolaan untuk meningkatkan kesehatan pohon secara keseluruhan.

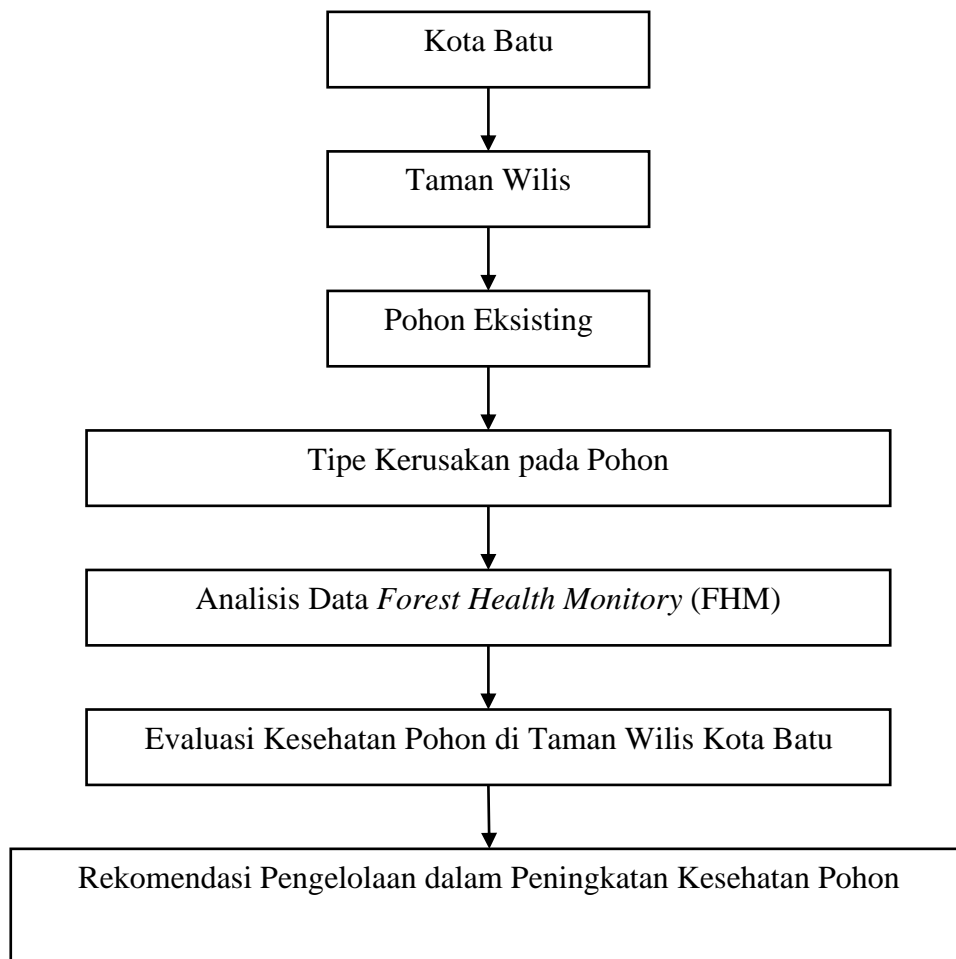
## **1.4 Manfaat**

Berikut beberapa kelebihan penelitian ini:

1. Bagi Pemerintah Kota Batu sebagai masukan kepada pengelola Taman Wilis Kota Batu untuk meningkatkan kesehatan pohon;
2. Sebagai sumber informasi bagi masyarakat khususnya yang berkaitan dengan lingkungan hidup Kota Batu, dan untuk meningkatkan kesehatan pohon-pohon penting perkotaan secara berkelanjutan;
3. Untuk digunakan sebagai sumber daya bagi para akademisi yang melakukan penelitian arsitektur lansekap, khususnya ketika mengkaji keadaan pepohonan sebagai ruang hijau perkotaan.

## **1.5 Kerangka Pikir**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui cara terbaik menilai kesehatan pohon Taman Wilis sebagai ruang terbuka hijau. Pemantauan Kesehatan Hutan (FHM) adalah tekniknya, dan kerangka Gambar 1 digunakan.



**Gambar 1.** Kerangka Pikir

## DAFTAR PUSTAKA

- Adjam, R. M. O., dan Renoat, E. 2017. Tanaman lanskap jalan sebagai pereduksi Aliran Angin di Kota Kupang. *Jurnal Lanskap Indonesia*.
- Akbar, M. A. H. 2018. *Identifikasi Heritage Tree pada Jalur De Groote Postweg di Kota Bogor*. [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Arifin, H.S. dan Arifin, N.H.S. 2005. *Pemeliharaan Taman edisi revisi*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Carpenter, P.L., Walker, T.D., and Lanphear, F.O. 1975. *Plants in The Landscape*. San Fransisco.
- Dewiyanti, D. 2009. *Ruang Terbuka Hijau Kota Bandung (Suatu Tinjauan Awal Taman Kota Terhadap Konsep Kota Layak Anak)*. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 7 (1): 13-26.
- Dinas Pertamanan Kota Malang. 2005. *Perencanaan Ruang Terbuka Hijau Kota Malang*, Malang.
- Djamal, I. Z. 2005. *Tantangan Lingkungan dan Lansekap Hutan Kota*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Ebbels, D. L. 2003. *Principles of Plant Health and Quarantine*. Boston (US): CABI Publishing.
- Hakim dan Utomo. 2007. *Unsur Perancangan dalam Arsitektur Lansekap*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdaningsih, S. S., Fandeli, C., dan Baiquni, M. 2010. *Studi Kebutuhan Hutan Kota Berdasarkan Kemampuan Vegetasi Dalam Penyerapan Karbon Di Kota Mataram*. *Majalah Geografi Indonesia*, 24(1), 1-9.
- Harjanti dan Anggraini 2020. *Green Open Space Functions in Kauman Area, Semarang City, Indonesia*. *Journal of Architectural Design and Urbanism*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.14710/jadu.v3i1.7164>.
- ITTO. 1998. *Criteria and Indicators for Sustainable Management of Natural Tropical Forests*. ITTO Policy Development Series Nomor 7. Yokohama: ITTO.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2022. Kementian Daerah, Kebudayaan, dan Teknologi Republik Indonesia (ID): Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa
- Kartawinata, K. 2013. *Diversitas Ekosistem Alami Indonesia: Ungkapan Singkat Dengan Sajian Foto Dan Gambar*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2008. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05. *PRTM2008 Tentang Pedoman Pengawasan Penyelenggaraan dan Pelaksanaan Pemeriksaan Konstruksi di Lingkungan Departemen Pekerjaan Umum*.
- Lestari, G. dan Kencana, I. P. 2015. *Tanaman Hias Lanskap (Edisi Revisi)*. Penebar Swadaya.
- Mangold, R. 1997. *Forest Health Monitoring: Field Methods Guide*. USDA Forest Service (US): USDA Forest Service.
- Miardini, A. 2006. *Analisis Kesehatan Pohon Di Kebun Raya Bogor*. [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Noviady, I. dan Rivai, R. R. 2015. *Identifikasi Kondisi Kesehatan Pohon Peneduh Di Kawasan Ecopark Cibinong Science Center-Botanic Gardens*. PROS SEMNAS MASY BIODIV

INDON Volume 1:1385-1391. ISSN:2407-8050. DOI: 10.13057/psnmbi/m010621.  
LIPI. Bogor (ID).

- Pracaya. 2008. *Hama Penyakit Tanaman*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Purnomohadi, N. 2006. *Ruang Terbuka Hijau Sebagai Unsur Utama Tata Ruang Kota*. Direktorat Jenderal Penataan Ruang Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta Selatan.
- Rahayu, S. 1999. *Penyakit Tanaman Hutan Di Indonesia, Gejala, Penyebab, dan Teknik Pengendalian*. Yogyakarta: Kanisius.
- Rahim, S., dan Baderan, D. W. K. (2017). *Hutan Mangrove Dan Pemanfaatannya*. Deepublish.
- Robinson. 2016. *Efektivitas Fungsi Pohon Pada Lanskap Jalan Sultan Agung Kota Batu*. Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tungadewi.
- Safe'i, R., Wulandari, C., Kaskoyo, H. 2019. *Analisis kesehatan hutan dalam pengelolaan hutan rakyat pola tanam agroforestri di Wilayah Kabupaten Lampung Timur*. Prosiding Pertemuan Ilmiah Tahunan (PIT) dan Seminar Nasional ke-4. TALENTA Publisher Universitas Sumatera Utara.
- Simajorang, L.P. dan Safe'i, R. 2018. *Penilaian Vitalitas Pohon Jati Dengan Forest Health Monitoring Di KPH Balapulang*. Jurnal Ecogreen, 4(1). pp. 9-15.
- Susanto, A., Prasetyo, A.E., Priwiratama, H., Wening, S., Suriyanto. (2013). *Ganoderma boninense Penyebab Penyakit Busuk Batang Atas Kelapa Sawit*. Jurnal Fitopatologi Indonesia, 9(4).
- Sya'bani, H. 2022. *Analisis Kondisi Kesehatan Tajuk Pohon di Kebun Raya Bogor (KRB)*.
- Undang Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang.
- Wali, M., dan Soamole, S. 2015. *Studi Tingkat Kerusakan Akibat Hama Daun Pada Tanaman Meranti Merah (Shorea Leprosula) Di Areal Persemaian PT. Gema Hutani Lestari Kec. Fene Leisela*. Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan, 8(2), 36-45.
- Widyastuti, Sumardi, dan Harjono. 2005. *Patologi Hutan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta (ID).
- Yunasfi. 2002. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Penyakit dan Penyakit yang Disebabkan oleh Jamur*. Medan (ID): Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.