



# Pohon Kota Jika Tak Dikelola Berpotensi Bahaya

Oleh: Qodarian Pramukanto\*

Kehadiran pohon peneduh jalan kota yang membawa sederet jasa lingkungan, keindahan visual, dan kenyamanan, tidak disangsikan lagi. Namun di musim hujan, keberadaannya seringkali membuat warga tidak nyaman, juga tidak aman.

## Kelainan Struktur

**Pepohonan** memulai pertumbuhannya dari fase kecambah, muda, dewasa, tua, dan mati. Rentang siklus hidup ini berbeda-beda untuk setiap jenis pohon. Tumbuhan yang mencapai fase lansia ditandai dengan gugurnya cabang, matinya dahan dan ranting, serta diakhiri dengan tumbangannya pohon.

Secara ekologis, kawasan kota bukanlah tempat tinggal asli bagi pepohonan. Berbeda dengan habitatnya di alam, berbagai bentuk gangguan pada pohon di kota hampir tidak pernah absen pada setiap fase tumbuhnya. Gangguan tersebut dapat mempersingkat umur sebuah pohon.

Walaupun demikian, beberapa jenis pohon dapat ditemukan di kota-kota besar dalam usia yang cukup tua. Ketahanan terhadap deraan lingkungan ini dimiliki oleh tumbuhan jenis *endemik* atau jenis lain yang toleran secara ekologi.

Namun jenis-jenis yang bertahan terhadap deraan lingkungan ini sering kali tumbuh tidak wajar. Ketidaknormalan pertumbuhan ini terlihat pada arsitektur tajuk yang menyimpang, percabangan jatuh menjuntai, atau posisi pohon tidak tegak tetapi miring membentuk sudut. Hal ini disebabkan gangguan perakaran, atau dahan, cabang, ranting dan akar yang lapuk oleh infeksi jamur pada bagian luka, atau terserang hama.

payung—ketidakseimbangan antara beban batang, dahan, dan ukuran tajuk dengan kemampuan topang akar merupakan kelemahan struktural yang umum terjadi. Kelemahan lain adalah mudah busuknya bagian dalam batang yang menjalar ke dahan atau ranting dan terkadang kelainan ini tidak tampak dari luar. Pada pohon berdaun jarum—seperti cemara dan pinus—kelemahan struktural biasanya terjadi pada pangkal akar dan daerah perakaran.

### 2. Ukuran dan Usia

Dalam situasi tertentu, semakin besar dan semakin tua usia pohon, semakin besar risiko patah atau tumbangannya pohon, walaupun beberapa pohon tua tetap dapat tumbuh dengan tegar.

Pada pohon jenis cepat-tumbuh (seperti angsa dan akasia), batang kayunya biasanya lemah. Seringkali pada lingkungan subur, dahan dan cabang lemah ini tidak diimbangi dengan perakaran yang proporsional, sehingga pohon mudah patah dan tumbang.

### 3. Tempat Tumbuh

Toleransi terhadap deraan kondisi lingkungan sangat menentukan hidup sebuah pohon. Gangguan sistem perakaran seperti terpankas oleh galian, pelebaran jalan, dan pemadatan tanah akibat tingginya intensitas aktivitas di atas permukaan tanah melemahkan fungsi penyangga akar.

Selain itu, lingkungan fisik kota menciptakan kondisi ruang tumbuh yang tidak menguntungkan. Deraan berbagai polutan udara seperti SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, serta temperatur udara yang tinggi kian menambah panjang deretan "musuh" bagi pertumbuhan pohon. Celakanya, dalam kondisi pohon yang menurun ini infeksi sekunder oleh ulat, jamur, bakteri, virus, maupun nematoda, semakin mudah terjadi.

### 4. Pemeliharaan

Penanaman dengan teknik pemindahan tanaman besar dari tempat pembibitan dengan cara menggali kemudian dibungkus pada bagian perakaran, yang disertai pemangkasan tajuk sampai dipindahkan ke lubang tanam mempunyai pengaruh penting. Pada saat penggalian bola akar terjadi pemutusan sistem perakaran yang pengaruhnya tidak dapat segera terlihat, namun baru diketahui pada saat pohon tersebut tumbang.

Sayang sekali kalau pohon di kota yang sangat berguna itu malah jadi balik membawa petaka. Untuk menciptakan kondisi yang mendekati ideal agar pohon di kota tumbuh optimal, simak bahasannya di edisi depan.

\* Pengajar Departemen Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, IPB

Untuk beberapa kota seperti Bogor, Jakarta, Bandung, Surabaya, dan Malang, tumbangannya puluhan pohon disapu angin puting beliung sudah menjadi langganan. Musibah ini tidak saja merugikan secara materi, tetapi mampu merenggut jiwa. Di Bogor, penebangan pohon-pohon tua menjadi pilihan terakhir yang terpaksa dilakukan menghadapi musim penghujan tahun ini (*Kompas*, 08 November 2006).

Seharusnya keberadaan pohon di kota tersebut—baik yang berumur warisan zaman Belanda, maupun jenis *quick growing* penghijauan masa Orba—perlu dikelola serius sebagaimana layaknya organisme hidup.

Pohon-pohon dengan diameter batang lebih dari 1 m dan tinggi 10 – 20 meter sering kali tampak kokoh, namun mudah tumbang bila diterpa badai. Konon, pohon-pohon lansia—seperti kenari (*Canarium commune*), asam (*Tamarindus indica*), kecrutan (*Spathodea campanulata*), tanjung (*Mimusops elegi*), dan damar (*Agatis damara*)—di masa kolonial terpelihara sebagaimana layaknya pohon peneduh, sehingga tinggi pohon dan diameter tajuk tetap terjaga. Tampaknya pemeliharaan ini terhenti setelah bangsa ini merdeka, sehingga pohon-pohon tersebut ikut tumbuh merdeka tanpa kendali.

### Status Bahaya

Pertumbuhan pohon yang tidak terkendali menjadi penting apabila di sekitar pohon terdapat makhluk bernyawa atau barang berharga yang dapat menjadi sasaran tertimpa pohon. Bentuk ancaman bahaya pohon (*tree hazard*) ini ditentukan dengan menilai potensi kerugian korban, mulai yang bersifat ringan seperti tertimpa ranting sampai yang berat seperti tertimpa batang pohon.

Selain itu, status bahaya pohon ditentukan oleh beberapa hal berikut.

### 1. Jenis Pohon

Pada pohon berdaun lebar—seperti angsa, glodogan, kenari, dan kre