

KAJIAN BENTUK DAN STRUKTUR RUANG TERBUKA HIJAU KAMPUS UPI SEBAGAI HUTAN KOTA

Sri Handayani
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK UPI
kriyaku@yahoo.com

CATATAN AWAL

Kampus Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) merupakan suatu kawasan pendidikan dengan multifungsi, dimana didalamnya terdapat tempat bermukim (dosen), tempat bekerja, tempat hidup, tempat belajar dan tempat-tempat kegiatan yang berhubungan dengan belajar mengajar itu sendiri. Di dalam kawasan kampus UPI selain terdapat lingkungan binaan berupa gedung-gedung juga terdapat lingkungan asri yang masih alami berupa ruang-ruang terbuka hijau yang tersebar di seluruh bagian kampus, bahkan juga terdapat hutan botanikal untuk keperluan pendidikan. Ruang terbuka hijau di UPI tersebut dapat dikategorikan sebagai hutan kota untuk kawasan Bandung Utara dan sekitarnya.

Hutan Kota merupakan bagian dari program Ruang Terbuka Hijau (RTH). RTH dinyatakan sebagai ruang-ruang luar atau wilayah yang lebih luas, baik dalam bentuk membulat maupun dalam bentuk memanjang/jalur di mana dalam penggunaannya lebih bersifat terbuka yang pada dasarnya tanpa bangunan (Instruksi Menteri Dalam Negeri No. 14 tahun 1988). Pelaksanaan program pengembangan Ruang Terbuka Hijau dilakukan dengan pengisian hijau tumbuhan secara alamiah ataupun tanaman budidaya seperti pertanian, pertamanan, perkebunan dan sebagainya.

Untuk memenuhi tuntutan yang terus meningkat, Kampus UPI terus melakukan pengembangan dan pembangunan fisik gedung-gedungnya dalam usaha memfasilitasi kegiatan-kegiatan pendidikan. Di dalam menentukan arah kebijakan pengembangan ini perlu dibuat pola perencanaan berdasarkan data yang ada dan kebutuhan yang harus dipenuhi agar kawasan UPI tetap menjadi kawasan yang nyaman, sehat namun tetap dapat menampung dan mendukung berbagai kegiatan yang dilaksanakan di dalamnya.

Pengembangan dan pembangunan kampus yang tidak dilakukan secara sinergis dengan pemanfaatan dan pemeliharaan RTH sebagai hutan kota dapat mengakibatkan kampus menjadi tidak lagi nyaman untuk tempat beraktivitas. Dalam hal ini diharapkan hutan kota dalam kampus ini dapat menyerap panas, meredam suara yang bising dari jalan-jalan di sekitarnya, mengurangi debu, memberikan estetika, membentuk habitat untuk berbagai jenis burung atau satwa lainnya. Hutan kota dapat berfungsi untuk perlindungan dari pancaran sinar matahari langsung, hujan deras, angin, pemandangan yang jelek, memberi keindahan sehingga dapat dijadikan tempat rekreasi dan relaksasi, sebagai

laboratorium alam untuk pendidikan dan penelitian. Agar semua fungsi hutan kota tersebut dapat dimaksimalkan maka perlu dicari dan dikembangkan bentuk dan struktur hutan kota yang mendukungnya.



Salah satu bentuk Hutan kota yang berada di kawasan UPI yang keadaannya masih asri dan nyaman



Pembangunan UPI yang mengakibatkan peningkatan suhu, debu dan kebisingan di daerah gerbang utama

PERMASALAHAN

Pada umumnya penanaman vegetasi dalam pengisian RTH sebagai hutan kota masih kurang mempertimbangkan aspek ekologis. Masalah ketersediaan lahan untuk hutan kota dan bagaimana mengefektifkan pemanfaatan lahan yang tersedia merupakan kunci dalam pembangunan hutan kota. Lahan yang kian hari kian berharga menyebabkan kian sedikit lahan yang diperuntukan untuk hutan kota sehingga sering terjadi perebutan kepentingan dalam penggunaan lahan dari berbagai aspek kegiatan kampus. Dalam situasi demikian seringkali lahan yang sedianya untuk lahan hutan kota sewaktu-waktu dialihgunakan untuk keperluan lainnya. Tidak ada jaminan persediaan lahan untuk hutan kota yang sudah dialokasikan.

Ruang-ruang yang sudah ditata dapat berubah karena masih banyak terdapat perbedaan persepsi baik dari perancang, pengambil kebijakan maupun pengguna kampus, dan masih ada anggapan bahwa penyediaan lahan untuk hutan kota merupakan hal yang kurang bermanfaat. Oleh karena itu harus dicari bagaimana memaksimalkan fungsi hutan kota yang sudah ada atau lahan yang dialokasikan bagi hutan kota dalam kampus UPI agar dapat meminimalkan hasil negatif aktivitas kampus berupa meningkatnya suhu udara, menurunnya kelembaban, kebisingan, debu, polutan dan lain sebagainya serta dapat meningkatkan kualitas lingkungan. Usaha ini sesuai dengan potensi yang dimiliki kampus UPI serta sejalan dengan upaya pemerintah antara lain adanya Inmendagri no 14 tahun 1988 tentang penataan RTH di perkotaan serta Instruksi Presiden tentang penanaman sejuta pohon.

PEMBAHASAN

Hutan Kota

Terdapat dua pendekatan yang digunakan dalam membangun hutan kota. Pendekatan pertama, hutan kota dibangun pada lokasi-lokasi tertentu saja. Pada pendekatan ini hutan kota merupakan bagian dari suatu kota. Penentuan luasannya pun dapat berdasarkan :

- (1) *Prosentase, yaitu luasan hutan kota ditentukan dengan menghitung dari luasan kota*
- (2) *Perhitungan per kapita, yaitu luasan hutan kota ditentukan berdasarkan jumlah penduduknya.*
- (3) *Berdasarkan isu utama yang muncul.*

Pendekatan kedua, semua areal yang ada di suatu kota pada dasarnya adalah areal untuk hutan kota. Pada pendekatan ini komponen yang ada di kota seperti pemukiman, perkantoran dan industri dipandang sebagai suatu *enklave* (bagian) yang ada dalam suatu hutan kota.

Malaysia dan Singapura membangun hutan kota dengan menggunakan pendekatan kedua. Yang penting kota harus dihijaukan dengan tanaman secara maksimal, agar lingkungan menjadi bersih terbebas dari pencemaran udara, sejuk, indah, alami dan nyaman. Walaupun mungkin pada lokasi terbuka yang luasnya kurang dari 10 m² saja, jika dimungkinkan untuk dapat ditanami, maka akan ditanami dengan tanaman, sehingga akan diperoleh lingkungan yang lebih indah dari segi tata letak, komposisi, aksentuasi, keseimbangan, keserasian dan kealamian, tanpa melupakan persyaratan silvikulturnya.

Indonesia menggunakan pendekatan pertama. Definisi hutan kota (*urban forest*) menurut Fakuara (1987) adalah tumbuhan atau vegetasi berkayu di wilayah perkotaan yang memberikan manfaat lingkungan yang sebesar-besarnya dalam kegunaan-kegunaan proteksi, estetika, rekreasi dan kegunaan-kegunaan khusus lainnya. Sedangkan menurut hasil rumusan Rapat Teknis di Jakarta pada bulan Pebruari 1991 hutan kota didefinisikan sebagai suatu lahan yang bertumbuhan pohon-pohonan di dalam wilayah perkotaan di dalam tanah negara maupun tanah milik yang berfungsi sebagai penyangga lingkungan dalam hal pengaturan tata air, udara, habitat flora dan fauna yang memiliki nilai estetika dan dengan luas yang solid yang merupakan RTH pohon-pohonan, serta areal tersebut ditetapkan oleh pejabat berwenang sebagai hutan kota.

Bentuk dan Struktur Hutan Kota

Menurut Zoer'aini (1994) Bentuk hutan kota meliputi meliputi taman-taman, tepi jalan, jalan tol, jalan kereta api, bangunan umum, lahan-lahan terbuka, kawasan padang

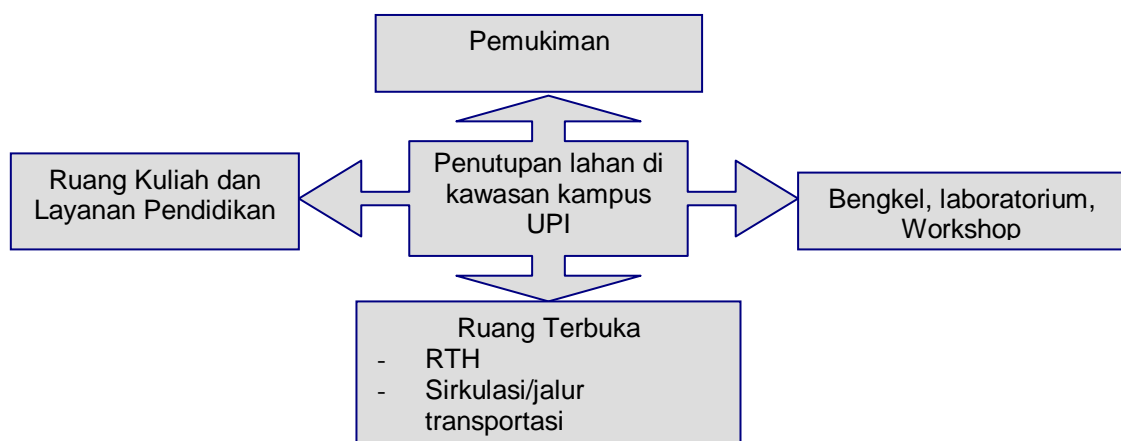
rumput, kawasan luar kota, kawasan permukiman, kawasan perdagangan dan kawasan industri.

Struktur hutan kota ditentukan oleh keanekaragaman vegetasi yang ditanam sehingga terbangun hutan kota yang berlapis-lapis dan berstrata baik secara vertikal maupun horizontal yang meniru hutan alam. Michael (dalam Zoer'aini, 1994) mengemukakan bahwa aspek-aspek struktur vegetasi secara garis besar ditentukan oleh bentuk pertumbuhan vegetasi, ukuran, bentuk tajuk, fungsi daun, ukuran dan tekstur daun. Bentuk pertumbuhan vegetasi dapat dibagi menjadi empat kelompok utama yaitu yang berbentuk pohon adalah tumbuhan berkayu yang mempunyai satu batang dan bercabang-cabang, mempunyai ketinggian di atas 8 m. Ketinggian ini yang membedakan pohon dengan semak-semak. Semak-semak mempunyai beberapa batang, dan umumnya mempunyai ketinggian di bawah 8 m. Bentuk yang lain adalah herba yaitu tumbuhan tidak berkayu dan tegak. Terakhir adalah bryoids yang terdiri dari jenis-jenis seperti lumut, paku-pakuan, cendawan.

Ukuran dibagi berdasarkan tinggi vegetasi. Bentuk dan ukuran daun adalah besar, lebar, menengah, kecil, seperti jarum, rumput-rumputan dan campuran. Tekstur daun ada yang keras, papery, dan sukulen. Coverage biasanya sangat beragam, ada tumbuhan yang sangat tinggi dengan penutupan horisontal dan luas, relatif dapat sebagai penutup, ada yang menyambung, dan terpisah-pisah. Penutupan tumbuhan merupakan indikasi dari sistem akar di dalam tanah. Sistem akar sangat penting dan mempunyai pengaruh kompetisi pada faktor-faktor ekologi.

Ruang Terbuka Hijau di kawasan Universitas Pendidikan Indonesia merupakan ruang fungsional yang dapat mempengaruhi kualitas fisik, non fisik dan estetik lingkungannya. Pada sisi lain lahan di kawasan kampus Universitas pendidikan Indonesia mempunyai nilai ekonomi yang tinggi sehingga perlu dilakukan efisiensi dan efektivitas penggunaannya.

Penggunaan lahan di kampus Universitas Pendidikan Indonesia dapat dikelompokkan pada penggunaan lahan sebagai berikut:





Penutupan lahan di kawasan Kampus UPI






Ketika jumlah populasi mahasiswa meningkat dan tidak tertampung lagi maka kebutuhan akan bangunan pendidikan juga meningkat sehingga tidak ada jaminan bahwa lahan yang dialokasikan untuk RTH akan tetap dipertahankan. Di lain pihak terjadinya perubahan fungsi tata guna lahan Ruang Terbuka Hijau dan komponen pembentuk RTH merupakan penyebab terjadinya suboptimalisasi dari fungsi-fungsi RTH. Dampak negatif yang dirasakan akibat perubahan-perubahan tersebut antara lain meningkatnya iklim mikro, pencemaran yang tinggi, berkurangnya ketersediaan air tanah dan lain sebagainya.






Hasil observasi terhadap beberapa bagian Ruang Terbuka Hijau (RTH) di kawasan kampus Universitas Pendidikan Indonesia yang dijadikan sampel, didapat beberapa bentuk dan struktur hutan kota yang dikategorikan berdasar tipe-tipe dan kemiripan RTH.

Bentuk dan Struktur Hutan kota pada kawasan RTH Kampus Universitas Pendidikan Indonesia dapat dikelompokkan ke dalam kategori-kategori sebagai berikut:

Bentuk dan Struktur Hutan Kota	Segmen RTH Kampus UPI
Hutan Kota berbentuk bergerombol strata banyak	 <p data-bbox="831 1263 1291 1319">RTH Sebelah Utara Teater Terbuka</p>
	 <p data-bbox="831 1608 1291 1664">RTH Sebelah Selatan Partere</p>

Bentuk dan Struktur Hutan Kota	Segmen RTH Kampus UPI
<p>Hutan Kota berbentuk jalur strata dua</p>	 <p data-bbox="746 573 1054 629">Segmen jalan Jayengrana</p>
	 <p data-bbox="751 920 1193 976">Simpang jln Jayengrana dan Guruminda</p>
	 <p data-bbox="751 1267 1098 1323">Segmen jalan Ranumanggala</p>
	 <p data-bbox="751 1603 1155 1659">Segmen jalan Guruminda bag Utara</p>
	 <p data-bbox="751 1984 1174 2040">Segmen jalan Jayengrana bag Timur</p>

Bentuk dan Struktur Huta Kota	Segmen RTH Kampus UPI
<p>Hutan Kota berbentuk menyebar strata dua</p>	 <p>RTH sebelah Barat Partere</p>
	 <p>RTH sebelah Selatan Partere</p>
	 <p>RTH sebelah utara Teater Terbuka</p>
	 <p>RTH sebelah Selatan Partere</p>
	 <p>RTH sebelah utara Teater Terbuka</p>

Bentuk dan Struktur Hutan Kota	Segmen RTH Kampus UPI
<p>Hutan Kota berbentuk bergerombol strata dua</p>	 <p>RTH di sebelah Utara Partere</p>
	 <p>RTH di sebelah Barat LemLit</p>
	 <p>RTH di sebelah Utara Partere</p>
	 <p>RTH di sebelah Utara Partere</p>
	 <p>RTH di sebelah Barat LemLit</p>

Bentuk dan Struktur	Segmen RTH Kampus UPI
<p>Hutan Kota berbentuk menyebar strata banyak</p>	

CATATAN AKHIR

Ruang Terbuka Hijau di kampus Universitas Pendidikan Indonesia yang keberadaannya fungsional dalam mendukung fungsi lansekap, fungsi ekologis dan fungsi estetis lingkungan harus dipertahankan bahkan jika memungkinkan ditambah, karena upaya penyeimbangan ekosistem kawasan adalah dengan mengembangkan dan mempertahankan ruang terbuka hijau.

Bagi para pengambil kebijakan dan perancang pengembangan kampus Universitas Pendidikan Indonesia, mulai saat ini sudah saatnya menanamkan pada benak masing-masing bahwa sekarang bukan lagi bertanya dimana bisa dan boleh membangun tetapi dimana tidak bisa dan tidak boleh membangun.

DAFTAR PUSTAKA

- A.B. Grove et al. 1983. *City Landscape*. British Library Cataloguing in Publication Data.
- Ananto Kusuma Seta. 1987. *Konservasi Sumberdaya Tanah dan Air*. Kalam Mulia.
- Carr, Stephen. Francism Mark. Rivlin, Leane. Stone, Andrew. 1992. *Environment and Behavior Series. Public Space*. Cambridge University Press.
- Chiara, De Joseph., et al. 1997. *Standar Perencanaan Tapak*. Erlangga. Jakarta.
- Depdagri. 1988. Instruksi Mendagri No. 14 tahun 1988. Jakarta.
- Djamal Irwan, Zoer'aini, 1994. *Peranan Bentuk dan Struktur Hutan Kota Terhadap Kualitas Lingkungan Kota*. PPS, Institut Pertanian Bogor.
- Hakim, Rustam. 1993. *Unsur Perancangan dalam Arsitektur Lansekap*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Simmond, J. O. 1983. *Landscape Architecture*. Mc. Graw Hill book Co. New York.
- Spradley. 1980. *Participant Observation*. Holt, Rinehart and Winston
- Studi Arsitektur Lanskap. 2002. *Pelatihan Ruang Terbuka Hijau Kota Tingkat Nasional*. Arsitektur Lanskap. BDP. IPB
- White, R. Rodney. 1994. *Urban Environmental Management*. Wiley Published