

Pola Ruang Luar Kawasan Permukiman Pada Lahan Berkontur Terhadap Kenyamanan Thermal Di Perumahan Karyawan PT Vale Indonesia Sorowako

Yusdar

Lab. Perumahan dan Permukiman, Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.
Korespondensi: yusdarmuchtar09@gmail.com

Abstrak

Pembangunan perumahan saat ini dipengaruhi oleh sebagian besar lahan, utamanya lahan yang berkontur yang menjadikan suatu Kawasan lebih menarik dari yang biasanya. Lokasi pada lahan berkontur jauh lebih baik dan mudah untuk didesain sedemikian rupa bentuk pola permukiman tanpa mengurangi tingkat kenyamanan bangunan dan area sekitarnya. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi adanya pengaruh keadaan yang terbentuk dari kondisi fisik ruang luar perumahan dengan lahan berkontur seperti jogging track, taman, dan lapangan basket dengan studi kasus pada Kawasan Perumahan Salonsa PT Vale Indonesia di Sorowako terhadap kenyamanan thermal. Penelitian ini dilakukan dengan pengukuran temperature efektif (t_{eTE}), dan pengukuran suhu permukaan pada permukaan paving, rumput, dan jalan pada kondisi terkena langsung sinar matahari dan kondisi dibawah bayangan dari keberadaan vegetasi. Dari kajian hubungan faktor-faktor tersebut didapatkan hasil bahwa terdapat korelasi yang sangat kuat antara temperature udara dan profil permukaan bahan dalam menciptakan kenyamanan thermal bagi pelaku aktifitas di ruang terbuka suatu kawasan perumahan.

Kata-kunci : kenyamanan thermal, pola permukiman, ruang luar, sorowako

Pendahuluan

Penambahan dan pergantian jumlah karyawan pada sebuah perusahaan semakin meningkat setiap tahunnya mempengaruhi peningkatan kebutuhan karyawan untuk bermukim. Dan juga dipengaruhi oleh tingginya nilai permintaan sebuah perusahaan akan lahan untuk bermukim tersebut untuk menciptakan kenyamanan para karyawan, para pengembang kini lebih melirik lahan-lahan dipinggiran kota yang harganya lebih rendah dibanding lahan dipusat kota serta merupakan lahan yang berkontur yang dapat menghasilkan sebuah desain yang indah. Oleh karena itu pihak perusahaan berbondong-bondong membangun sebuah kawasan perumahan dengan optimalisasi pembagian lahan di atas bukit. Hal ini menyebabkan kepentingan penghuni akan sarana ruang luar dalam perumahan yang berfungsi sebagai wadah bagi kegiatan sosial mereka menjadi meningkat. Ruang luar kadang tercipta diluar dari perencanaan atau diambil dari lahan sisa yang tidak bisa lagi dimanfaatkan sebagai lahan yang dapat diuangkan. Beda halnya dengan Kawasan ini yang menjadikan semua sekitar area sangat berguna dan dimanfaatkan sangat baik oleh para pengembang perumahan.



Gambar 1. Lokasi studi kasus – Perumahan Salonsa PT Vale Indonesia, Sorowako
Sumber : www.google.com

Perumahan Salonsa PT Vale Indonesia merupakan salah satu dari beberapa perumahan di kota Sorowako, yang dimana perumahan ini dikhususkan hanya untuk karyawan PT Vale Indonesia Tbk, yang mengatasi dan memaksimalkan luasan tiap-tiap kaplingnya sehingga menghasilkan layout bangunan dengan arah orientasi yang sangat bervariasi dengan adanya perbedaan kontur tanah. Dan kondisi ini telah menciptakan terjadinya kesenjangan terhadap kenyamanan thermal yang berbeda-beda pada pembagian kavling-kavling rumah, taman-taman aktif, dan ruang luar lainnya, seperti jogging track, dan lapangan basket.

Kenyamanan Thermal didefinisikan sebagai suatu kondisi pikiran yang mengekspresikan kepuasan terhadap lingkungan thermal. Kenyamanan thermal dalam ruang (*indoor*) akan berbeda dengan kenyamanan thermal pada luar ruang (*outdoor*). Kenyamanan thermal *indoor* merupakan dampak yang ditimbulkan oleh pemilihan jenis material bangunan, bentuk dan atau orientasi bangunan itu sendiri, bukaan-bukaan, luasan bangunan dan lain-lain (Sastra & Marlina, 2006). Sedangkan kenyamanan thermal *outdoor* timbul dari pengaruh konfigurasi massa bangunan terhadap temperature dalam sebuah kawasan, akhirnya didapat kenyamanan thermal lingkungan (Wonorahadjo & Koerniawan, 2005).

Kondisi fisik masing-masing ruang luar akan memberikan dampak kenyamanan thermal (Sastra & Marlina, 2006) yang berbeda. Sistem pembayangan, suhu, kelembaban dan temperature sebagai faktor-faktor pendukung kenyamanan thermal dalam sebuah kawasan perumahan.

Lingkup dan Metode Pengamatan

Lingkup atau batasan objek dari materi penelitian ini meliputi ruang luar pada kawasan perumahan. Dalam hal ini merupakan ruang-ruang luar dengan studi kasus kawasan Perumahan Salonsa Sorowako, berupa jogging track, taman aktif, dan Lapangan Basket.

Metode penelitian ini yaitu antara lain:

- Identifikasi permasalahan dengan menggunakan teknik pengukuran di lapangan dan data grafis berupa gambar peta, foto kawasan Perumahan Salonsa, Sorowako.
- Studi pustaka mengenai kajian literatur konsep ruang luar pada perumahan. Berdasarkan kajian referensi tersebut, ruang-ruang luar di kawasan Perumahan Salonsa, Sorowako merupakan ruang hidup, yang merupakan ruang-ruang luar yang terbentuk dengan sengaja atau sudah melalui tahapan perencanaan.
- Identifikasi kriteria kenyamanan thermal di daerah tropis yang didukung oleh peletakkan vegetasi-vegetasi peneduh, penggunaan material paving, rumput pada pelapis tanah sebagai salah satu elemen yang dapat mendukung kenyamanan thermal pada ruang luar perumahan.
- Menurut Wonoharjo dan Koerniawan (dalam Proceeding Seminar Nasional Peran Arsitektur Perkotaan dalam mewujudkan Kota Tropis, 2008), temperature udara didukung kelembaban udara menghasilkan nilai temperature efektif (oTE) dari Diagram Psikometrik.

Pembahasan

a. Vegetasi dan Kenyamanan Thermal

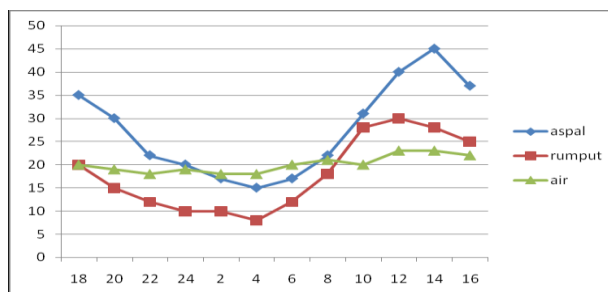
Pola ruang luar yang ada pada kawasan perumahan ini dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu penempatan atau tata letak vegetasi dan pola lapisan penutup tanah (paving, rumput, dan area tertutup lainnya-massa bangunan). Fungsi utama dari vegetasinya adalah sebagai peneduh dan pengarah. Untuk vegetasi dengan fungsi sebagai peneduh terdapat pada halaman depan masing-masing bangunan rumah sedangkan vegetasi sebagai pengarah terdapat pada jalan-jalan utamanya.

Menurut Hough (1984), semakin rindang vegetasi, maka suhu atau temperature area disekitar vegetasi tersebut menjadi rendah. Dengan turunnya temperature kawasan tersebut maka terciptalah kenyamanan thermal pada kawasan tersebut.

b. Kenyamanan Thermal dan Penutup Lapisan Tanah

Pada perumahan ini penutup lapisan tanah terdiri dari paving, rumput, dan penggunaan elemen hijau pada salah satu ruang luarnya dengan perluasan sebagai berikut: paving (15% dari luasan lahan perumahan), rumput dan pohon (25% dari luas lahan perumahan).

c. Grafik Teori Temperatur Penutup Lapisan Tanah



Gambar 2. Temperature permukaan dari berbagai jenis penutup lapisan tanah

Sumber: www.google.com

Untuk itu, pada perencanaan tata ruang luar hendaknya dipilih material penutup tanah yang tidak menciptakan kondisi 'jetlag' ataupun kondisi perbedaan suhu ekstrim antara siang dan malam, maka:

Pertama, dalam hal ini pemakaian material rumput menjadi pilihannya, maka terciptanya kenyamanan thermal akan terbentuk bilamana unsur kombinasi rumput menjadi bagian dari disain tata ruang luarnya.

Kedua, peran pohon peneduh yang menciptakan bayangan pada siang hari dari permukaan tanah yang terbuka karena aspek bayangannya, menjadi alternative menciptakan kondisi thermal pada lingkungannya. Seberapa peran dari vegetasi terhadap penurunan suhu udara sekitarnya ? Hal ini ini menjadi langkah penelitian selanjutnya.

Pertimbangan peran vegetasi karena terciptanya bayangan pada material keras menjadi langkah yang masih perlu diteliti lebih lanjut. Penggunaan energy dalam sebuah kawasan dapat diminimalisir dengan penataan lansekap. Karena dengan penataan dan pemilihan vegetasi pada lansekap yang baik dapat menjadikan suhu kawasan tersebut menjadi rendah. Dengan rendahnya suhu kawasan tersebut maka pemakaian energi pada kawasan tersebut (dalam hal ini energi yang digunakan untuk pemakaian rumah tangga) menjadi lebih rendah dibandingkan dengan sebuah kawasan perumahan dengan nilai ruang terbuka dibawah 30% dari luas lahan perumahan secara keseluruhan.

Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan sementara, muncul indikasi bahwa kenyamanan thermal pada ruang luar kawasan perumahan Salonsa di Sorowako menjadi lebih baik dengan dominasi komposisi material rumput menjadi yang cukup luas dengan paduan penutup tanah yang menggunakan material keras sebagai jogging track dan jalan raya. Terciptanya lahan terbuka 40% pada kawasan ini perlu dipertahankan dengan kualitas suhu permukaan yang mengedepankan area green.

Daftar Pustaka

- Hough, Michael. 1989. *City Form and Natural Process*. New York : Routledge.
- Lippsmeier, Georg. 1994. *Bangunan Tropis*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Nikolopoulou, M. dan Lykoudis, S. 2006. *Thermal Comfort in Outdoor Urban Spaces : Analysis Across Different Countries*. Building and Environment
- Wonorahadjo, Surjamanto dan Koerniawan, Donny. 2008. *Pengaruh Bentuk Bangunan pada Lingkungan Thermal Kota Bandung*, Proceeding Seminar Nasional Peran Arsitektur Tropis dalam mewujudkan Kota Tropis.
- Prianto, Eddy, 2007, *Mewujudkan Semarang Hijau, mulailah dari skala rumah tangga*, Harian Umum KOMPAS, Rubrik Kota , Agustus.
- Pinansang, Jeany. 2008. *Respon Permukiman Bukit Semarang Baru (BSB) atas Iklim Tropis ditinjau dari Sistem Pembayangannya*. Magister Teknik Arsitektur. Tesis (Tidak diterbitkan). Semarang. Universitas Diponegoro.
- Sastra, Suparno dan Marlina, Endi. 2006. *Perencanaan dan Pengembangan Perumahan*. Yogyakarta : Andi Offset
- <https://scholar.google.co.id/>
- www.google.com
- <http://kenyamananthermalterhadapbangunan.blogspot.com/>
- <http://iklimtropislembab.com/>
- <http://ruangterbukahijau.blogspot.com/>