

Desain Rumah Usaha dan Ruang Terbuka Hijau sebagai Konsep Penataan Ruang *Eco-City* yang Partisipatif: Kasus Bratang Tangkis, Surabaya

Gunawan Tanuwidjaja⁽¹⁾, Cendana Marcheliwan Putra⁽²⁾, Gatot Subroto⁽³⁾

⁽¹⁾ Dosen Program Studi Arsitektur Universitas Kristen Petra

⁽²⁾ Mahasiswa Program Studi Arsitektur Universitas Kristen Petra

⁽³⁾ Dosen Luar Biasa Universitas Kristen Petra, Wakil Sekretaris Jenderal Paguyuban Warga Strenkali Surabaya (PWSS)

Email : gunte@peter.petra.ac.id

Abstrak

Surabaya yang merupakan ibukota dari Provinsi Jawa Timur, merupakan tempat yang menarik secara ekonomi dengan jumlah penduduk 3,110,187 jiwa. Migrasi dari kota/ kabupaten di Jawa Timur yang mencari penghidupan yang lebih layak ini juga menyebabkan munculnya kebutuhan perumahan informal yang terjangkau. Karena itu kampung – kampung tepi sungai menjadi pilihan yang masuk akal bagi migran – migrant tersebut.

Pertanyaan penelitian ini ialah apakah konsep Jogo-Kali ini sejalan dengan strategi *Eco-City* atau Kota Ekologis? Sementara itu, metode yang dilakukan ialah observasi lapangan, analisa terhadap penelitian eksisting, program yang dijalankan dan kondisi kampung. Kemudian dilakukan desain partisipatif Rumah Usaha dan Ruang Terbuka Hijau di kawasan ini.

Didapati berbagai konsep Jogo Kali memang berkontribusi terhadap implementasi *Eco-City* di Surabaya. Terutama terkait pengurangan limbah dengan strategi usaha daur ulang, komposting. Juga terdapat penciptaan kegiatan ekonomi dan pengurangan kemiskinan berupa usaha kecil yang hijau, pertanian kota (pertanian vertikal). Terakhir, Warga Kampung Tepi Sungai ini dapat mengurangi biaya transportasi, kemacetan di kota dan polusi transportasi Dan tetap diperlukan pengembangan lanjutan dari konsep ini seperti desain rumah usaha dan ruang terbuka hijau.

Kata-kunci : *Eco-Village, Kampung Ekologis, Rumah Usaha, Ruang Terbuka Hijau Tepi Sungai, Jogo Kali*

PENDAHULUAN

Surabaya yang merupakan ibukota dari Provinsi Jawa Timur, merupakan tempat yang menarik secara ekonomi, dengan jumlah penduduk 3,110,187 jiwa. Sebagian dari penduduk Surabaya merupakan warga migran hasil urbanisasi dari kota/ kabupaten di Jawa Timur yang mencari penghidupan yang lebih layak di kota ini. Warga migran ini sebagian besar

memiliki keterbatasan pendidikan, keterbatasan kemampuan (*skill*) dan juga tergolong dalam ekonomi lemah sehingga bekerja dalam sektor informal seperti tenaga kebersihan dan pematusan Kota, buruh lepas, pedagang kaki lima, penarik becak, sopir, pembantu rumah tangga dll.

Di sisi lain, mahalnya lahan perumahan di Kota Surabaya dan terbatasnya penghasilan para migran, menjadi penghalang bagi mereka untuk tinggal di kawasan perumahan yang legal. Karena itu, para migran, akhirnya mencari alternatif lain untuk tinggal di kampung – kampung tepi sungai. Terkait untuk mencapai Visi Surabaya sebagai *Smart-City* dan *Eco-City*, kampung tepi sungai ini perlu mendapatkan perhatian dari Pemerintah, Swasta dan juga warga Kota lainnya. Kampung Bratang Tangkis, Surabaya dalam hal ini merupakan salah satu dari Kampung Tepi Sungai di Surabaya.

Bratang Tangkis terletak sekitar 800 meter di sebelah timur Pintu Air Jagir, Kali Jagir. Awalnya Kampung ini berupa rumah non permanen dan kebun. Kampung ini kemudian berkembang menjadi rumah semi permanen dan menjadi rumah permanen pada tahun 1960-an. Disebabkan karena ketakutan praktek penggusuran yang terjadi di Kali Jagir, maka Warga Bratang Tangkis ini bergabung dengan PWSS (Paguyuban Warga Stren Kali Surabaya). PWSS difasilitasi Urban Poor Consortium (UPC) dan berbagai pihak meluncurkan konsep penataan kampung secara partisipatif dan mandiri. Konsep ini dikenal sebagai Jogo Kali (Menjaga Sungai). Hal ini yang kemudian menjadi dasar dari perkembangan perbaikan lingkungan, ekonomi dan sosial budaya Kampung – Kampung Tepi Sungai termasuk Bratang Tangkis.



Gambar 1 Mural yang menceritakan kisah Anak Para Jogo Kali

Penerapan konsep Jogo Kali, diantaranya ialah diterapkan dengan penyusunan program tabungan bersama untuk renovasi rumah masyarakat. Konsep tabungan ini juga ditunjang dengan pembentukan tim teknis, perencanaan partisipatif untuk perbaikan rumah warga (dikenal sebagai

Tanuwidjaja, Desain Rumah dan Ruang Terbuka Hijau sebagai Konsep Penataan Ruang Eco-City yang Partisipatif: Kasus Bratang Tangkis, Surabaya
Seminar Nasional Cities 2014

rumah contoh). Tetapi ternyata walaupun telah menata rumah – rumah mereka, warga Kampung Bratang Tangkis menghadapi tantangan pengurusan pada tahun 2005-2006.

Pada 5 Oktober 2007, aspirasi Warga Paguyuban Strenkali Surabaya (termasuk Bratang Tangkis) agar tidak digusur difasilitasi oleh DPRD Jawa Timur dengan penyusunan Perda no. 9 tahun 2007 yang mewadahi berbagai ide dari para pemangku kepentingan yang berbeda. Peraturan Daerah tersebut mengatur agar Kawasan Strenkali (Tepi Sungai) diijinkan menjadi kawasan permukiman terbatas dengan syarat harus dilakukan penataan kampung tepi sungai (Konsep Kogo Kali).

Pertanyaan penelitian dalam paper ini ialah apakah Jogo-Kali sejalan konsep Eco-City? Apakah rekomendasi lanjutan dari Jogo-Kali yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas ruang Kampung Bratang Tangkis.

Agar konsep ini dapat dimengerti lebih dalam terkait *Eco-City*, maka dipaparkan beberapa tinjauan pustaka *Eco-City* sebagai berikut.

TINJAUAN PUSTAKA

Eco-City atau Kota Ekologis adalah kota yang dibangun berdasarkan prinsip-prinsip hidup berdasarkan daya dukung lingkungan hidup. Tujuan utama dari banyak kota ekologis adalah untuk menghilangkan semua limbah karbon, untuk menghasilkan energi sepenuhnya melalui sumber-sumber terbarukan, dan untuk menggabungkan lingkungan hidup ke kota; Namun, kota ekologis juga memiliki niat mendorong pertumbuhan ekonomi, mengurangi kemiskinan, mengorganisir kota memiliki kepadatan penduduk yang lebih tinggi, dan sehingga menghasilkan efisiensi lebih tinggi, dan meningkatkan kesehatan. Konsep ini pertama kali diungkapkan oleh Richard Register dari Berkeley, California pada tahun 1975 (Roseland, Mark (1997) dan <http://www.ecocitybuilders.org/richard-register/>). Melihat prinsip - prinsip tersebut, pembangunan kampung tepi sungai ini juga sangat mendukung visi *Eco-City* tersebut.

Dalam skala kampung, juga dikenal *Eco-Village* atau Kampung Ekologis yang juga dapat dijelaskan sebagai berikut: Desa Ramah Lingkungan merupakan komunitas perkotaan atau pedesaan yang berusaha menerapkan mendukung hidup dengan dampak merusak alam yang rendah. Hal ini diterapkan dengan desain ekologi, seperti permaculture, bangunan ekologi, produksi hijau, energi alternatif, praktek pembangunan masyarakat. (Jackson, H., & Svensson, K., (2002), dikutip dalam <http://www.scribd.com/doc/31090663/Eco-Village-Enterprise> dan www.gaia.org). Definisi ini juga sesuai dengan arahan Jogo Kali yang ada di Kampung Tepi Sungai ini.

Tanuwidjaja, Desain Rumah dan Ruang Terbuka Hijau sebagai Konsep Penataan Ruang Eco-City yang Partisipatif: Kasus Bratang Tangkis, Surabaya
Seminar Nasional Cities 2014

Kemudian dalam level arsitektur bangunan, Roaf, S., Fuentes, M., Thomas, S., (2007), menekankan pentingnya respon desain terhadap pemanasan global seperti pengembangan teknologi tepat guna seperti panas, ventilasi, pendinginan, isu material bangunan, desain pemanasan pasif, *photovoltaics*, desain untuk angin topan dan sistem air limbah.

TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk mendokumentasikan penerapan konsep *Eco-City* dan *Eco-Village* pada kondisi Kampung Tepi Sungai yang terbatas secara ekonomi. Konsep – konsep ini dianalisa dan diperbaiki agar menghasilkan strategi yang dapat dikembangkan di berbagai tempat lainnya. Sekaligus menghasilkan usulan desain ruang terbuka hijau penunjang *Eco-City* di kawasan Bratang Tangkis ini.

METODE

Metode yang digunakan dalam paper ini adalah

1. Observasi lapangan yang melibatkan warga setempat serta menganalisa hasilnya
2. Melakukan analisa terhadap :
 - a. Penelitian eksisting tentang Kawasan Strenkali terutama Kampung Bratang Tangkis
 - b. Program PWSS pada Kampung Bratang Tangkis
 - c. Kondisi Kampung Bratang Tangkis
3. Diskusi partisipatif tentang Rumah dan Ruang Terbuka Hijau
4. Revisi desain Rumah dan Ruang Terbuka Hijau

ANALISA DAN INTERPRETASI

Konsep Jogo Kali adalah konsep dapat diterapkan oleh Warga Kampung Bratang Tangkis dengan beberapa langkah sebagai berikut:

- Diskusi tentang Penataan Ruang Kampung (pemotongan rumah, pembuatan jalan inspeksi dan penghijauan),
- Pengubahan bagian depan rumah menghadap sungai,
- Perbaikan rumah (program rumah contoh),
- Pemotongan rumah sebesar sempadan (3-5m),

Tanuwidjaja, Desain Rumah dan Ruang Terbuka Hijau sebagai Konsep Penataan Ruang Eco-City yang Partisipatif: Kasus Bratang Tangkis, Surabaya
Seminar Nasional Cities 2014

- Pengurangan dan pembuatan jalan inspeksi,
- Pengolahan sampah organik menjadi kompos dengan metode Takakura,
- Pembangunan WC umum dan *septic tank*,
- Penyediaan ruang terbuka hijau yang menarik untuk memfasilitasi warga serta anak-anak (belum terimplementasi),
- Pengembangan penghijauan vertikal (belum terimplementasi),
- Pengembangan wisata pendidikan di Kampung Tepi Sungai [wisata air] (belum terimplementasi sepenuhnya).



Gambar 2 Kondisi Jalan Inspeksi, di Tepi Sungai, Kampung Bratang Tangkis

Beberapa langkah ini telah dilakukan di antaranya ialah pemotongan rumah dan penyediaan jalan inspeksi (ruang terbuka hijau) di Kampung Bratang Tangkis. Selain itu juga dilakukan perbaikan sejumlah 70 rumah di Kampung tersebut sejak tahun 2005. Rumah-rumah ini diubah orientasinya menjadi menghadap sungai. Masyarakat kampung Bratang Tangkis ini juga berupaya menabung dana secara swadaya untuk perbaikan rumah mereka sendiri, yang dirintis oleh Uplink dan PWSS mulai pada tahun 2002.

Konsep Jogo Kali juga diimplementasikan dalam bentuk pengelolaan sampah organik dengan metode pengomposan dengan keranjang Takakura,

dan mengelola air limbah dengan tangki septik bersama, serta menanam penghijauan pertanian kota di depan rumah.

Inisiatif pengelolaan sampah organik, air limbah dan penanaman penghijauan yang dibantu oleh Pusat Pemberdayaan Komunitas Perkotaan (Pusdakota) Universitas Surabaya juga telah mengangkat Kampung Bratang Tangkis ke tingkat penghargaan Kota, seperti Penghargaan 10 Besar Kampung Lomba Green and Clean 2005 di Surabaya dan penghargaan Kader Lingkungan Kota yang mendapatkan Surat Keputusan Walikota. Kolaborasi dengan Pusdakota ini dapat mengurangi sampah kota dan membuat potensi usaha baru seperti "Bank Sampah" dan usaha kecil pembuatan "Cetok" (sendok untuk keranjang kompos Takakura). Kelompok "Cetok" ini sudah dikenal luas secara Nasional berhasil memanfaatkan sampah pipa plastik menjadi "cetok" yang berkualitas dan tahan lama.

Penyediaan WC umum dan pribadi sudah dilakukan oleh Warga dengan swadaya (yang dilengkapi *septic tank*). Fasilitas ini dibangun untuk menggantikan WC yang langsung membuang ke sungai (WC cemplung) yang menimbulkan polusi ke sungai. Sehingga lingkungan Kampung Bratang Tangkis menjadi lebih asri. Tetapi sangat disayangkan terdapat tiga konsep Jogo Kali yang belum terimplementasi sepenuhnya yaitu:

- Penyediaan ruang terbuka hijau yang menarik untuk memfasilitasi warga serta anak-anak,
- Pengembangan penghijauan vertikal,
- Pengembangan wisata pendidikan di Kampung Tepi Sungai (wisata air).

Karena itu dalam paper ini disusun beberapa usulan terkait hal di atas.

SOLUSI DESAIN

1. Konsep Desain Rumah Usaha

Karena salah satu komponen *Eco-City* ialah pembentukan usaha mandiri yang ramah lingkungan. Maka kami mengusulkan sebuah desain rumah – usaha untuk usaha cetok untuk keranjang Takakura. Klien yang dilayani ialah Bapak Hariyono. Rumah ini akan dirombak untuk melayani Beliau dan Istrinya yang berusia lanjut dan kedua putra-putrinya berusia dua-puluh tahun. Karena itu dibuat rumah yang berlantai dua dengan konsep lantai satu untuk kamar tidur orang lanjut, tempat usaha cetok, dapur dan kamar mandi. Sementara itu di lantai kedua disiapkan dua buah kamar tidur untuk kedua putra-putri Bapak Hariyono. Hal ini mempertimbangkan aksesibilitas yang berbeda dari pengguna ini.

Tanuwidjaja, Desain Rumah dan Ruang Terbuka Hijau sebagai Konsep Penataan Ruang Eco-City yang Partisipatif: Kasus Bratang Tangkis, Surabaya
Seminar Nasional Cities 2014



Gambar 3 Rumah Usaha Cetok di Kampung Bratang Tangkis



Gambar 4 Denah Rumah Usaha Cetok di Kampung Bratang Tangkis



Gambar 5 Potongan Rumah Usaha Cetok di Kampung Bratang Tangkis

2. Konsep Ruang Terbuka Hijau

Desain Ruang Terbuka Hijau di Bratang Kali bertujuan demi menampung aktivitas sosial Warganya. Desain ruang terbuka hijau ini diharapkan agar dapat menimbulkan suasana asri dan citra positif bagi Kampung Tepi Sungai. Beberapa acara yang dapat dilaksanakan di kawasan ini ialah perayaan Larung Kali, pemutaran film, pernikahan, dll.



Gambar 6 Perspektif Ruang Terbuka Hijau dari seberang Kali Jagir



Gambar 7 Perspektif Ruang Terbuka Hijau di tepi Kali Jagir

Ruang Terbuka Hijau ini juga akan dilengkapi dengan berbagai fasilitas di antaranya tempat duduk – duduk, tempat memancing, tanaman peneduh, penghijauan vertikal, dan tempat bermain anak - anak. Selain itu juga terdapat beberapa prasarana pendukung yang berada di bawah ruang terbuka ini di antaranya *septic tank*, resapan dan tempat kompos takakura dengan atap sederhana.

Terakhir, integrasi wisata air di Kali Jagir diusulkan juga dapat direalisasikan dalam desain ini. Dengan kecantikan kampungnya dan manajemen wisata air secara profesional ini maka diharapkan muncul sumber ekonomi kreatif bagi warga di masa depan.

Kesimpulan

Konsep Jogo Kali memang berkontribusi terhadap implementasi *Eco-City* di Surabaya. Hal ini dilihat dari limbah dari daur ulang. Kemudian terdapat penciptaan kegiatan ekonomi dan pengurangan kemiskinan berupa usaha kecil yang hijau seperti produksi cetok dan keranjang takakura, pertanian kota (pertanian vertikal). Terakhir, Warga Kampung Tepi Sungai ini dapat mengurangi biaya transportasi, kemacetan di kota dan polusi transportasi karena letak Kampung yang berdekatan dengan tempat bekerja seperti Pasar Tradisional dan Stasiun Kereta Api. Walaupun demikian, tetap diperlukan pengembangan lanjutan dari konsep ini seperti desain rumah usaha dan ruang terbuka hijau di atas.

Daftar Pustaka

Buku

Jackson, H., & Svensson, K., (2002), *Ecovillage Living. Restoring the Earth and Her People*, Green Books, UK.

Tanuwidjaja, Desain Rumah dan RuangTerbuka Hijau sebagai Konsep Penataan Ruang Eco-City yang Partisipatif: Kasus Bratang Tangkis, Surabaya
Seminar Nasional Cities 2014

Roaf, S., Fuentes, M., Thomas, S., (2007), Ecohouse : A Design Guide, Third edition, Architectural Press, Elsevier, New York.

Roseland, Mark (1997). "Dimensions of the Eco-city". Cities, Volume 14, Issue 4, August 1997, Pages 197–202, Sustainable Urban Development, Elsevier Ltd. diakses pada <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264275197000036>

Website

<http://en.wikipedia.org/wiki/Eco-cities> <http://www.ecocitybuilders.org/richard-register/>

<http://www.scribd.com/doc/31090663/Eco-Village-Enterprise>
www.gaia.org