

**PEMANFAATAN HUTAN KOTA
SEBAGAI BENTUK RUANG TERBUKA HIJAU
DALAM MENDUKUNG FUNGSI PERLINDUNGAN LINGKUNGAN**

Sujoko Hastanto
Staf Pengajar Jurusan Desain Politeknik Negeri Samarinda
Email: hastanto_sujoko@yahoo.com

Abstract

As the area of the city that became the capital of a province, the province of East Kalimantan, and the natural resources abundant enough, the investment climate in the city of Samarinda show progress very quickly, and became one of the main targets for investors to develop the business. Some sectors of life are rising because of increasing population is transportation and recreation needs. Transport in a fairly densely populated cities, where the population is about 726 233 Samarinda souls (2010 census results), will certainly have an impact on congestion and pollution. With the solution propagate green open space (in the form of Forest City), where the latter planted trees are trees that can absorb chemicals and toxins that are produced from such pollution. Besides urban forests can also serve as a recreational area for the community, and as an area to perform other activities that positively. General conclusion is that the government of Samarinda should provide more open areas of green open space in the form (Forest City) in each sub-region, so that the activity is not concentrated only in the Mahakam River Edge only, but can be broken down into several areas, which of course will also reduce the risk of congestion in the city.

Keywords : Population, Pollution, Green Space, Forest City

Abstrak

Sebagai daerah kota yang menjadi ibukota dari sebuah propinsi, yaitu Propinsi Kalimantan Timur, dan dengan sumberdaya alam yang cukup berlimpah, maka iklim investasi di Kota Samarinda menunjukkan kemajuan yang sangat cepat, dan menjadi salah satu target utama bagi investor untuk mengembangkan usaha. Beberapa sektor kehidupan yang meningkat karena jumlah penduduk meningkat adalah transportasi dan kebutuhan rekreasi. Transportasi di kota yang cukup padat penduduknya, dimana penduduk Kota Samarinda adalah sekitar 726.233 jiwa (hasil sensus 2010), tentunya akan berdampak pada kemacetan dan polusi. Dengan adanya solusi memperbanyak Ruang Terbuka Hijau (dalam bentuk Hutan Kota), dimana nantinya pohon-pohon yang ditanam adalah pohon yang dapat menyerap unsur-unsur kimia yang bersifat racun yang dihasilkan dari polusi tersebut. Selain itu hutan kota dapat juga berfungsi sebagai area untuk rekreasi masyarakat, dan sebagai area untuk melakukan aktivitas-aktivitas lain yang positif. Kesimpulan secara umum adalah pemerintah Kota Samarinda harus menyediakan lebih banyak lagi area-area terbuka berbentuk Ruang Terbuka Hijau (Hutan Kota) di setiap wilayah kecamatan, sehingga aktivitas masyarakat tidak terpusat hanya di Tepian Sungai Mahakam saja, tetapi dapat dipecah ke beberapa wilayah, yang tentunya juga akan mengurangi resiko kemacetan di dalam kota.

Kata kunci : Penduduk, Polusi, Ruang Terbuka Hijau, Hutan Kota

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kota Samarinda adalah salah satu kota sekaligus merupakan ibu kota Propinsi Kalimantan Timur, Indonesia. Seluruh wilayah kota ini berbatasan langsung dengan Kabupaten Kutai Kartanegara. Kota Samarinda dapat dicapai dengan perjalanan darat, sungai dan udara. Dengan Sungai Mahakam yang membelah di tengah Kota Samarinda, yang menjadi “gerbang” menuju pedalaman Kalimantan Timur. Kota ini memiliki luas wilayah 718 kilometer persegi dan berpenduduk 726.223 jiwa (hasil Sensus Penduduk Indonesia 2010; sumber Badan Pusat Statistik 2011), menjadikan kota ini berpenduduk terbesar di seluruh Kalimantan Timur. Kota Samarinda mempunyai fasilitas

pendukung untuk kegiatan olahraga, antara lain lapangan basket, panah, sepak bola, dan panjat tebing di Tepian Mahakam serta kompleks stadion di Sempaja, Segiri dan Palaran. Lapangan-lapangan umum di berbagai penjuru kota juga sering dijadikan tempat aktivitas berolahraga, di antaranya yang terbesar adalah lapangan Pemuda dan lapangan Kinibalu.

Kota Samarinda memiliki beberapa objek wisata yang menjadi andalan dan sering dikunjungi wisatawan lokal, seperti wisata alam, wisata budaya dan wisata religi. Objek wisata alam yang ada di Samarinda antara lain, air terjun Berambai, air terjun Pinang

Seribu dan Kebun Raya Unmul Samarinda yang terdapat atraksi, danau alam, kebun binatang dan panggung hiburan. Juga terdapat penangkaran buaya di Makroman yang berjarak sekitar 10 km ke arah Timur dari pusat kota. Untuk menikmati wisata budaya, wisatawan bisa mengunjungi Desa Budaya Pampang yang berjarak sekitar 20 km dari pusat kota. Pampang akan menampilkan atraksi budayanya dari suku Dayak Kenyah pada hari minggu. Produk budaya dari Samarinda berupa ukir-ukiran dan pernak-pernik lainnya yang bisa didapatkan di Citra Niaga. Samarinda juga mempunyai produk tekstil yang bernama Sarung Samarinda dan Batik Ampiek, batik yang bermotif ukiran Dayak. Beberapa tempat ibadah juga menjadi wisata religi di Samarinda seperti Masjid Shiratal Mustaqiem, masjid tertua di Samarinda dan Masjid Islamic Center Samarinda. Objek wisata ziarah di kota ini adalah Makam La Mohang Daeng Mangkona, pendiri Kota Samarinda. Sekitar 10 km ke arah barat kota Samarinda, terdapat goa Maria di Rumah Retret Bukit Rahmat, Loa Janan.



Gambar 1. Peta wilayah Kota Samarinda

Dengan keterbatasan area-area yang dapat dijadikan oleh masyarakat Kota Samarinda sebagai area untuk rekreasi dan refreshing keluarga, membuat area-area yang ada menjadi penuh sesak pada akhir pekan.

Sebagai contoh adalah area tepian Sungai Mahakam yang menjadi tujuan utama masyarakat Kota Samarinda, terutama di akhir pekan. Sehingga seharusnya masih diperlukan lagi area-area Ruang Terbuka Hijau yang dapat dijadikan area wisata sekaligus sebagai tempat penghijauan. Bagaimana menciptakan kawasan jalan-jalan protokol yang ada di Kota Samarinda mempunyai ruang terbuka hijau yang nantinya dapat dimanfaatkan dalam mendukung fungsi perlindungan lingkungan dan dapat juga sebagai kawasan wisata keluarga.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan dan potensi dari keberadaan Ruang Terbuka Hijau (Hutan Kota) di Kota Samarinda yang dapat dijadikan sebagai salah satu pendukung fungsi perlindungan lingkungan di Kota Samarinda yang juga sekaligus dapat dijadikan sebagai sarana wisata warga Kota Samarinda dan sekitarnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Hutan Kota

Hutan kota adalah suatu daerah di kota yang banyak ditanami pepohonan dan ditata secara apik sehingga dapat berfungsi ganda, yaitu sebagai sarana rekreasi dan sebagai sarana konservasi. Pengadaan hutan kota dapat dijadikan alternatif dalam mengatasi beberapa permasalahan

lingkungan. Hutan kota dapat dijadikan sebagai tempat koleksi keanekaragaman hayati sehingga hutan kota dapat dijadikan areal pelestarian alam. Kawasan hutan kota merupakan areal pelestarian di luar kawasan konservasi karena pada areal itu dapat dilestarikan flora dan fauna secara *ex situ* (di luar habitat aslinya). Manfaat lain dari hutan kota yaitu sebagai berikut:

a. Peredam Kebisingan

Daun-daun, cabang-cabang, dan ranting-ranting pada pohon dapat menyerap gelombang suara sehingga pohon dapat digunakan sebagai peredam kebisingan di kota. Oleh karena itu jika ingin bersantai sejenak dari kesibukan dan kebisingan kota, tak usah pergi jauh-jauh ke desa. Cukup datang ke hutan kota saja. Jenis tumbuhan yang paling efektif untuk meredam suara adalah tumbuhan yang memiliki tajuk yang tebal dan rindang.

b. Penyerap Karbon Dioksida (CO₂) dan Penghasil Oksigen (O₂)

Pohon dapat menyerap karbon dioksida dan menghasilkan oksigen melalui proses fotosintesis. Dengan berkurangnya luas hutan akibat pembalakan liar, perladangan, dan kebakaran hutan, maka di kota sangat perlu dibangun sebuah hutan kota. Karena di areal hutan kota banyak ditanami pohon, maka hutan kota merupakan penyerap CO₂ yang cukup tinggi di kota. Selain itu, oksigen yang dihasilkan membuat udara di kota

menjadi lebih sehat. Setidaknya, efek buruk dari asap kendaraan bermotor dapat diminimalisir.

c. Penyerap dan Penapis Bau

Tanaman dapat menyerap bau secara langsung maupun menahan gerakan angin yang bergerak dari sumber bau (misal: TPA). Selain itu, beberapa tanaman dapat menghasilkan bau harum (seperti cempaka dan tanjung). Tanaman-tanaman tersebut dapat ditanam di hutan kota, sehingga udara di sekitar areal tersebut menjadi lebih segar.

d. Penahan dan Penyaring Partikel Padat dari Udara

Udara seringkali dikotori oleh debu baik debu yang dihasilkan oleh proses alami maupun yang dihasilkan dari kegiatan manusia (pembangunan rumah dsb). Adanya debu di udara dapat menyebabkan berbagai penyakit seperti batuk pilek, demam, hingga asma. Dengan adanya pohon-pohon di hutan kota, partikel-partikel ringan dan padat tersebut dapat disaring oleh tajuk pohon. Akibatnya, jumlah debu yang melayang-layang di udara menjadi menurun. Manfaatnya, udara menjadi lebih sehat dan segar.

e. Penyerap Partikel Timbal dari Udara

Pembakaran bensin dan solar oleh kendaraan bermotor dapat melepaskan partikel timbal ke udara. Diperkirakan

sekitar 70% dari partikel timbal di udara perkotaan berasal dari kendaraan bermotor. Adanya partikel timbal yang dihasilkan dikarenakan adanya penambahan senyawa TEL (*tetra ethyl lead*) pada bensin untuk meningkatkan mutunya. Jika senyawa ini dibakar akan menghasilkan oksida timbal yang dilepaskan ke udara. Timbal merupakan suatu logam beracun yang jika terhirup dapat menghambat pertumbuhan, menurunkan kecerdasan anak, dan mengakibatkan kelumpuhan. Beberapa pepohonan seperti damar (*Agathis alba*), mahoni (*Swietenia mahagoni*), johar (*Cassia siamea*), dan jamuju (*Podocarpus imbricatus*) mempunyai kemampuan tinggi dalam menyerap timbal dan menurunkan partikel timbal di udara. Tanaman-tanaman tersebut dapat dijadikan koleksi di hutan kota.



Gambar 2.
Hutan Kota di sekitar Balaikota Samarinda (SK Walikota Samarinda No. 178/HK-KS/2005)



Gambar 3.
Penataan Hutan Kota di sekitar Balaikota Samarinda (SK Walikota Samarinda No. 178/HK-KS/2005)

Keuntungan dari Hutan Kota secara Umum

Keuntungan dari hutan kota dengan pohon dan semak-semaknya sangat banyak, termasuk keindahan, pengurangan efek pulau bahang (*urban heat island*), pengurangan limpasan air hujan, pengurangan polusi udara, pengurangan biaya energi untuk pendinginan udara ruang dalam bangunan jika ada bangunan di dekatnya, meningkatkan nilai lahan dan bangunan di sekitarnya, meningkatkan habitat kehidupan satwa, juga *mitigasi* dampak lingkungan perkotaan secara keseluruhan.

Manfaat Hutan Kota secara Sosial, Psikologis, Rekreasi, Lingkungan, Flora dan Fauna

Menurut Peraturan Pemerintah RI No. 63 tahun 2002, manfaatnya bisa meliputi:

1. Pelestarian plasma nutfah. Keragaman tanaman dan hewan yang ada di kota sudah banyak mengalami penurunan. Oleh sebab itu, hutan kota dapat dijadikan areal pelestarian plasma nutfah.
2. Penyangga ekosistem rawan. Tanah miring/terjal dan tepian sungai yang mudah

- longsor dapat ditanami dengan pepohonan hutan kota.
1. Strategik: banyak masalah lingkungan kota dan perkotaan yang dapat diatasi dengan membangun hutan kota.
 2. Antisipatif: hutan kota harus dipersiapkan untuk mengatasi masalah lingkungan yang diperkirakan akan muncul pada masa yang akan datang. Hal ini perlu diperhatikan mengingat hutan kota baru akan berfungsi dengan baik setelah tanaman berumur 15 - 25 tahun.
3. Meningkatkan estetika kota.
 4. Hutan kota sebagai kawasan untuk pendidikan dan penelitian.

Keuntungan Ekonomis Hutan Kota

Keuntungan ekonomis (menurut Peraturan Pemerintah RI No. 63 tahun 2002), bisa meliputi:

1. Hutan kota juga dapat dimanfaatkan untuk areal wisata.
2. Pohon, bunga dan buah serta getah yang dihasilkan dapat menunjang pendapatan daerah dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
3. Adanya hutan kota akan terbuka lapangan kerja baru seperti pemandu wisata, sopir, biro perjalanan, pedagang asongan dan cinderamata.
3. Futuristik: hutan kota akan dapat berfungsi dengan baik setelah tanaman berumur 15 - 25 tahun; selain itu desain dan tata letak tanaman dan jarak tanamnya harus memperhatikan lingkungan setempat. Jangan terlalu dekat dengan bangunan, agar tanaman setelah dewasa tidak mengganggu bangunan, jalan dan saluran air.
4. Fungsional: hutan kota harus diarahkan untuk mengatasi masalah lingkungan baik yang sudah ada pada saat ini atau yang diperkirakan akan muncul pada masa yang akan datang.

Hutan Kota untuk Pengurangan Polusi Udara

Hutan kota berperan dalam penyehatan lingkungan. Lingkungan kota yang tercemar berat dapat diminimalisir dengan keberadaan hutan kota. Hutan kota yang tahan terhadap pencemar dan efektif dalam menurunkan kandungan pencemar dapat menjadikan lingkungan kota menjadi lebih sehat.

Membangun Hutan Kota

Beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk membangun Hutan Kota (menurut Peraturan Pemerintah RI No. 63 tahun 2002), diantaranya:

5. Efektif: hutan kota dapat berperan dalam mengatasi masalah lingkungan karena jumlah luasan (batang) cukup.
6. Efisien: luasan hutan kota (jumlah batang) yang ada dapat mengatasi masalah lingkungan pada luasan yang minimal. Hal ini perlu diperhatikan mengingat lahan kota sangat mahal dan lahan kota harus cukup tersedia untuk menyangga kota sebagai pusat berbagai kegiatan.
7. Kecocokan: cocok dengan lingkungan setempat (tanah dan iklim)
8. Luasannya cukup agar manfaat hutan kota dapat dirasakan secara nyata.

9. Penata letakan tanaman diatur sedemikian rupa, sehingga menghasilkan kesan yang indah (estetik)
10. Ketahanan: tahan terhadap cekaman lingkungan alam dan buatan.

Beberapa Jenis Tanaman untuk Mengurangi Polusi Udara

Ada berbagai tanaman hias yang dapat membuat udara rumah bersih, murni dan seimbang, yang banyak ditemukan tumbuh di Indonesia (<http://gogrenindonesia.blogspot.com>)

1. Spider Plant (*Chlorophytum comosum*)

Spider plant bagus untuk menghilangkan gas beracun dan polutan lain, seperti formalin dan xylene. Tanaman ini tumbuh dengan cepat. Guna memaksimalkan efek yang baik, tanaman ini sebaiknya ditempatkan di lokasi di mana karbonmonoksida terakumulasi.

2. Pakis Boston (*Nephrolepis exaltata bostoniensis*)

Pakis Boston tumbuh baik di tempat berkondisi lembab. Dengan melepaskan kelembaban ke udara, mereka menghapus polusi udara jahat seperti benzena, formaldehida dan xilena. Pakis Boston bertindak sebagai humidifier alami. Penampilan tanaman eksotis ini anggun dengan daun melengkung dan berjumbai.

3. Pohon Dadap Merah

Burung-burung suka sekali menyantap buah dadap merah. Di Indonesia banyak ditemui pohon ini di pinggir jalan raya ataupun perumahan.

4. English Ivy (*Hedera helix*)

Daun English Ivy beracun, namun tanaman ini memiliki kemampuan luar biasa untuk menghilangkan benzena, formaldehida serta berbagai bahan kimia beracun yang dikeluarkan oleh bahan sintesis. Sehingga English Ivy adalah houseplant yang sangat populer dan paling cocok bagi penderita asma dan alergi. Mudah tumbuh di bawah sinar matahari cerah,

5. Areca Palm (*Chrysalidocarpus lutescens*)

Tanaman yang sangat sensitif ini membantu mengeluarkan racun mematikan, seperti formalin dan xilena. Meskipun tanaman ini tumbuh lambat dan membutuhkan perawatan sepanjang tahun, namun tanaman ini dapat disimpan di mana saja.

6. Golden Pothos (*Epipremnum aureum*)

Tanaman ini sangat efisien untuk menghilangkan polutan dalam ruangan seperti formaldehida, benzena dan xilena. Tapi berhati-hatilah, karena tanaman ini beracun bagi anjing, kucing, bahkan anak-anak. Maka tumbuhan ini dikenal sebagai Devil's Ivy atau Silver Vine. Golden Pothos adalah tanaman yang sangat invasif. Berdaun hijau dengan batangnya yang progresif, tanaman ini dapat merambati daerah sekitarnya.

7. Aloe Vera (*Aloe barbadensis*)

Aloe Vera kita kenal sebagai Lidah Buaya. Ternyata selain berguna untuk mendinginkan kulit yang meradang, tanaman ini juga mampu menyaring emisi gas dari bahan berbahaya beracun.

8. Bungur dan Mahoni

Pohon ini sering ditemui di jalanan kota besar yang padat kendaraan. Karena pohon ini dikenal dengan manfaatnya yang dapat menyerap polutan udara seperti timbal. Timbal bisa dikeluarkan dari gas buang kendaraan bermotor. Bila terserap oleh tubuh, tubuh tidak mampu mengurainya, sehingga berpotensi menimbulkan penyakit.

9. Chinese Evergreen (*modestum aglaonema*)

Chinese evergreen sering disebut tanaman herbal abadi. Tanaman ini akan tumbuh lebih baik lagi dengan sedikit air dan cahaya minimum. Tanaman ini merupakan pembersih udara yang sangat baik, dapat menyaring racun udara seperti benzena dan formaldehida .

10. Snake Plant (*Sansevieria trifasciata*)

Ilmuwan menemukan bukti bahwa tanaman ini memiliki kemampuan luar biasa untuk menyerap formaldehida, nitrogen oksida dan berbagai bahan kimia lain yang hadir di udara. Satu tanaman dewasa berdaun 4/5 helai dapat menyegarkan kembali udara dalam ruangan seluas 20 m persegi. Tanaman ini mampu menyerap 107 jenis racun termasuk polusi udara.

11. Marginata (*Dracaena marginata*)

Tanaman yang berdaun tipis berkilau dengan tepian merah ini sangat memukau. Tidak hanya menghilangkan formalin dan benzena dari udara, tanaman ini juga mampu menyaring racun lain yang hadir di udara. Namun, meletakkan tanaman ini di dalam rumah dapat menjadi racun bagi anjing peliharaan.

12. Lumut

Lumut bermanfaat mendeteksi tingkat polusi di suatu daerah. Apabila di suatu tempat kita menjumpai banyak sekali tumbuh lumut, maka semakin baiklah kualitas udara di tempat itu.

13. Tanaman Sirih Belanda

Tanamlah di sekitar halaman rumah, baik di tanah maupun pot, sehingga rumah Anda akan terasa lebih segar. Karena sirih Belanda mampu menyerap formaldehida serta benzena.

14. Kembang Sepatu

Kembang sepatu mampu menyerap nitrogen sehingga membuat paru-paru kita menjadi bersih. Tetapi tanaman ini bisa meneruskan radiasi, sehingga sangat berbahaya apabila ditanam berdekatan dengan ruang radiografi.

15. Pohon Trembesi

Yang ini sangat dianjurkan ditanam sebagai pohon penghijauan karena kemampuannya menyerap karbondioksida dalam skala yang besar. Karena kemampuan itu pula biasanya ditanam pada lahan yang luas.

16. Peace Lily (*Spathiphyllum*)

Peace Lily membantu menghilangkan benzena dan formaldehida, dan dikenal mampu mengurangi racun dalam ruangan yang dapat menyebabkan kanker. Peace Lily sangat bagus dalam membersihkan udara.

Begitu besarnya manfaat tanaman dalam mengurangi polutan berbahaya di sekitar kita.

Elemen Pembentuk Citra Kawasan

Citra kota merupakan kesan fisik yang memberikan ciri khas kepada suatu kota. Dalam pengembangan suatu kota, citra kota berperan sebagai pembentuk identitas kota, dan sebagai penambah daya tarik kota. Oleh karena itu, citra kota yang jelas dan kuat akan memperkuat identitas dan wajah kota, sehingga membuat kota tersebut menarik dan memiliki daya tarik. Citra dan identitas kawasan seakan telah menjadi tolok ukur bagi kualitas suatu lingkungan khususnya menyangkut cara pandang orang terhadap nilai lingkungan tersebut (Lynch, 1982).

Setiap perancangan kota harus memperhatikan elemen-elemen perancangan yang ada, sehingga nantinya kota tersebut mempunyai karakteristik yang jelas. Menurut Hamid Shirvani (1996) dalam bukunya “*Urban Design Process*”, terdapat 8 (delapan) macam elemen yang membentuk sebuah kota (terutama pusat kota), yakni Tata guna lahan (*Land Use*), Bentuk dan massa bangunan (*Building form and MassBuilding*), Sirkulasi dan perpajakan (*Circulation and parking*), Ruang terbuka, Tanda-tanda (*Signages*), Jalur pejalan kaki (*Pedestrian ways*), Pendukung kegiatan (*Activity support*), serta Preservasi (*Preservation*).

Polusi Udara

Polusi atau pencemaran udara adalah kehadiran satu atau lebih substansi fisik, kimia, atau biologi di atmosfer dalam jumlah yang dapat membahayakan kesehatan manusia, hewan, dan tumbuhan, mengganggu estetika dan kenyamanan, atau merusak properti.

Polusi udara dapat ditimbulkan oleh sumber-sumber alami maupun kegiatan manusia. Beberapa definisi tentang gangguan fisik seperti polusi suara, panas, radiasi atau polusi cahaya dianggap sebagai polusi udara. Sifat alami udara mengakibatkan dampak pencemaran udara dapat bersifat langsung dan lokal, regional, maupun global.

Pencemar udara dibedakan menjadi dua yaitu, pencemar primer dan pencemar sekunder. Pencemar primer adalah substansi pencemar yang ditimbulkan langsung dari sumber pencemaran udara. Karbon monoksida adalah sebuah contoh dari pencemar udara primer karena karbon monoksida merupakan hasil dari pembakaran. Pencemar sekunder adalah substansi pencemar yang terbentuk dari reaksi pencemar-pencemar primer di atmosfer. Pembentukan ozon dalam smog fotokimia adalah sebuah contoh dari pencemaran udara sekunder.

Belakangan ini tumbuh keprihatinan akan efek dari emisi polusi udara dalam konteks global dan hubungannya dengan pemanasan global (*global warming*) yang mempengaruhi kegiatan manusia, seperti transportasi, industri, pembangkit listrik, pembakaran (perapian, kompor, *furnace*, *incenerator* dengan berbagai jenis bahan bakar), gas buang pabrik yang menghasilkan gas berbahaya seperti (CFC). Sumber alami pencemaran udara, yaitu: Gunung berapi, Rawa-rawa, Kebakaran hutan, Nitrifikasi dan denitrifikasi biologi. Sedangkan sumber-sumber lain, yaitu: Transportasi amonia, Kebocoran tangki klor, Timbulan gas metana dari lahan uruk/tempat pembuangan akhir sampah, Uap pelarut organik. (Sudrajad, A. 2006).

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah jenis penelitian kualitatif. Data-data yang digunakan dalam penelitian ini didapat dengan melakukan observasi langsung ke area-area yang dijadikan obyek penelitian. Selain itu dilakukan juga observasi pustaka-pustaka yang mendukung dengan kegiatan penelitian. Analisis dan pembahasan bersifat deskriptif dengan studi kepustakaan melalui studi literatur-literatur yang mendukung pembahasan. Lokasi penelitian adalah beberapa jalan protokol yang ada di Kota Samarinda, seperti Jl. P. Antasari, Jl. Juanda, Jl. Gajah Mada, Jl. Slamet Riyadi, Jl. Pahlawan, dan Jl. A. Yani.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Jl. Pangeran Antasari

Jl. P. Antasari merupakan salah satu jalan protokol di Kota Samarinda. Jalan yang terbagi menjadi 2 jalur dan masing-masing jalur terdiri dari 2 lajur, dimana lebar masing-masing lajur ± 4 meter, maka dapat dikatakan Jl. P. Antasari termasuk jalan yang sempit. Sehari-hari jalan ini salah satu lajurnya pada masing-masing jalur tidak pernah sepi dari parkir kendaraan. Jalan ini sama sekali tidak mempunyai ruang terbuka hijau, dan semuanya berupa bangunan, dimana sebagian besar adalah bangunan komersial.

Berdasarkan pengamatan, bahwa kawasan Jl. P. Antasari setiap hujan deras pasti menjadi langganan banjir. Hal ini dikarenakan secara topografi kawasan ini memang rendah dan berupa cekungan.

Untuk itu di Jl. P. Antasari sangat diperlukan sekali keberadaan ruang terbuka hijau yang salah satu fungsinya untuk resapan air hujan atau aliran air dari daerah yang lebih tinggi (sebelah hulu), yaitu Jl. P. Suryanata.

Selain itu keberadaan ruang terbuka hijau di Jl. P. Antasari juga bermanfaat untuk penyerapan polusi udara dan kawasan rekreasi warga.

Jl. Juanda

Jl. Juanda ini mempunyai karakteristik yang sama atau hampir sama dengan Jl. P. Antasari. Jalan terbagi menjadi 2 jalur dan masing-masing jalur terdiri dari 2 lajur, dimana lebar masing-masing lajur ± 4 meter, maka dapat dikatakan Jl. Juanda juga termasuk jalan yang sempit. Sehari-hari jalan ini salah satu lajurnya pada masing-masing jalur tidak pernah sepi dari parkir kendaraan. Jalan ini sama sekali tidak mempunyai ruang terbuka hijau, dan semuanya berupa bangunan, dimana sebagian besar adalah bangunan komersial.

Lalu lintas di Jl. Juanda sangat padat, sehingga kemungkinan polusi udara sangat tinggi. Untuk itu diperlukan keberadaan ruang terbuka hijau yang dapat menetralkan polusi udara dan juga dapat dimanfaatkan sebagai kawasan rekreasi.

Jl. A. Yani

Jl. A. Yani ini juga mempunyai karakteristik yang sama atau hampir sama dengan Jl. P. Antasari dan Jl. Juanda. Jalan terbagi menjadi 2 jalur dan masing-masing jalur terdiri dari 2 lajur, dimana lebar masing-masing lajur ± 4 meter, maka dapat dikatakan Jl. A. Yani juga termasuk jalan yang sempit. Sehari-hari jalan ini salah satu lajurnya pada masing-masing jalur tidak pernah sepi dari parkir kendaraan. Jalan ini sama sekali tidak mempunyai ruang terbuka hijau, dan semuanya berupa bangunan, dimana sebagian besar adalah bangunan komersial.

Berdasarkan pengamatan, bahwa kawasan Jl. A. Yani setiap hujan deras pasti menjadi langganan banjir. Hal ini dikarenakan secara topografi kawasan ini memang rendah dan berupa cekungan.

Untuk itu di Jl. A. Yani sangat diperlukan sekali keberadaan ruang terbuka hijau yang salah satu fungsinya untuk resapan air hujan atau aliran air dari daerah yang lebih tinggi (sebelah hulu), yaitu Jl. D.I. Panajaitan. Selain itu keberadaan ruang terbuka hijau di Jl. A. Yani juga bermanfaat untuk penyerapan polusi udara dan kawasan rekreasi warga.

Jl. Pahlawan

Sama seperti kebanyakan jalan-jalan yang ada di dalam kota Samarinda, Jl. Pahlawan terbagi menjadi 2 jalur dan masing-masing jalur terdiri dari 2 lajur, dimana lebar masing-masing lajur \pm 4 meter, maka dapat dikatakan Jl. Pahlawan juga termasuk jalan yang sempit. Sehari-hari jalan ini salah satu lajunya pada masing-masing jalur tidak pernah sepi dari parkir kendaraan. Jalan ini sebenarnya mempunyai ruang terbuka, yaitu berupa Taman Makam Pahlawan, dan sebagian besar bangunan yang ada berupa bangunan komersial.

Lalu lintas di Jl. Pahlawan sangat padat, sehingga kemungkinan polusi udara sangat tinggi. Untuk itu diperlukan keberadaan ruang terbuka hijau yang dapat menetralsisir polusi udara dan juga dapat dimanfaatkan sebagai kawasan rekreasi.

Jl. Gajah Mada

Jl. Gajah Mada secara fisik jauh lebih tertata daripada jalan-jalan lain yang ada di Kota Samarinda. Hal ini dikarenakan di Jl. Gajah Mada berdiri Kantor Gubernur dan Lamin Etam yang merupakan salah satu landmark dari Propinsi Kalimantan Timur. Sepanjang sisi bagian pinggir Sungai Mahakam tertata rapi ruang terbuka hijau yang sehari-hari dijadikan kawasan wisata keluarga bagi warga Kota Samarinda. Sementara di sisi lain (sebelah darat) berdiri kokoh bangunan-bangunan pemerintah, seperti gedung Satpol PP, gedung PLN, gedung Bank Indonesia, Kantor Gubernur, dan Lamin Etam.



Gambar 4.

Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Tepian Sungai Mahakam Jl, Gajah Mada (di depan Kantor Gubernur Propinsi Kalimantan Timur)



Gambar 5.

Sirkulasi lalu lintas di kawasan Tepian Sungai Mahakam Jl. Gajah Mada (di depan Kantor Gubernur Propinsi Kalimantan Timur)

Kawasan Jl. Gajah Mada ini dapat dijadikan contoh untuk penataan jalan-jalan protokol yang ada di Kota Samarinda pada khususnya, dan Propinsi Kalimantan Timur pada umumnya. Hal ini dikarenakan kondisi Jl. Gajah Mada dapat dikatakan ideal sebagai sebuah kawasan yang sudah tertata rapi, baik

dilihat dari sisi bangunan maupun keberadaan ruang terbuka.

Jl. Slamet Riyadi

Jl. Slamet Riyadi mempunyai kemiripan dengan Jl. Gajah Mada, hanya saja bangunan-bangunan yang ada di sepanjang Jl., Slamet Riyadi sebagian besar berupa bangunan komersial. Sedangkan di sisi sepanjang Sungai Mahakam berupa ruang terbuka yang berupa lapangan sepak bola yang setiap sore digunakan anak-anak muda untuk berlatih sepak bola.

Kawasan Jl. Slamet Riyadi ini juga dapat dijadikan contoh untuk penataan jalan-jalan protokol yang ada di Kota Samarinda pada khususnya, dan Propinsi Kalimantan Timur pada umumnya. Hanya saja dari sisi bangunan di sebelah darat masih perlu dilakukan penataan supaya lebih rapi sesuai Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Samarinda.

IV. KESIMPULAN

Hasil penelitian yang bersifat kualitatif ini menunjukkan bahwa sebagian besar jalan protokol di Kota Samarinda masih jauh dari ideal. Hal ini dapat dilihat dari tidak adanya keberadaan ruang terbuka yang merupakan salah satu elemen pembentuk citra kawasan. Keberadaan ruang terbuka hijau yang dapat berupa hutan kota, dapat mendukung fungsi perlindungan lingkungan, utamanya lingkungan Kota Samarinda yang mana apabila hujan deras banyak kawasan yang menjadi langganan banjir. Jl. Gajah

Mada yang massa bangunannya tertata rapi, adanya ruang terbuka hijau, sirkulasi yang baik, terdapat pedestrian, dan fungsi lain berupa kawasan wisata keluarga, dapat dijadikan contoh untuk dapat diterapkan pada jalan-jalan lain yang merupakan jalan protokol di Kota Samarinda. Sehingga nantinya jalan-jalan protokol di Kota Samarinda dapat berfungsi maksimal.

SARAN

Kepada para stakeholder yang memegang kewenangan atas kepentingan publik di Kota Samarinda, sudah sepantasnya untuk lebih mengutamakan kepentingan warga. Melalui instansi yang terkait pihak stakeholder dapat melakukan perancangan dalam menata kembali jalan-jalan protokol yang ada di Kota Samarinda, sehingga dapat lebih maksimal dalam mendukung fungsi perlindungan lingkungan. Harus diwujudkan ruang terbuka yang multifungsi di setiap jalan-jalan protokol di Kota Samarinda. Ruang terbuka hijau di kawasan Jl. Gajah Mada dan Hutan kota di kawasan Balaikota dapat dijadikan sebagai referensi contoh penataan kawasan jalan-jalan protokol lainnya di Kota Samarinda.

DAFTAR PUSTAKA

- Lynch, K. 1982. *The Image of The City*. The MIT Press. Cambridge. Massachusetts.
- Anonim. 2002. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 63 tahun 2002.
- Shirvani, H. 1996. *The Urban Design Process*. VNR Company inc. New York.
- Sudrajad, A. 2006. *Pencemaran Udara, Suatu Pendahuluan*. (2 Desember 2012 dari: http://kamase_ugm@yahoo.co.id)
- [http://Ari Sudewa in Geografi, Kimia Terapan, Makhluk Hidup, Sekedar Info, Sosial and tagged with debu, hutan, karbon dioksida, kota, oksigen, pohon, rekreasi, timbal, udara \(20 Desember 2011\)](http://Ari Sudewa in Geografi, Kimia Terapan, Makhluk Hidup, Sekedar Info, Sosial and tagged with debu, hutan, karbon dioksida, kota, oksigen, pohon, rekreasi, timbal, udara (20 Desember 2011))
- <http://gogrenindonesia.blogspot.com>
- <http://Strano66.blogspot.com> (16 Maret 2012)