

KEBUTUHAN RUANG TERBUKA HIJAU DI KOTA MAKASSAR TAHUN 2017

Syamsu Rijal

Dosen Fakultas Kehutanan UNHAS

ABSTRACT

This watchfulness aims to detect to identify and plan green open space need at city makassar 2007 up to 2017. watchfulness result shows that is green open space vast that is wanted at city makassar based on approach ecological in the year 2007 for the width of 617,62 ha with citizen total 1.235.239 soul, year 2017 with citizen total 2.274.383 soul for the width of 1.137,19 ha. Green open space development can be done by intensification and manner extensification, the planning is done with see suitability between directive RTRW city Makassar that is in 13 inwrought areas and 7 special areas with type and correct form with area.

Key words : *Green open space, Makassar, special areas*

PENDAHULUAN

Upaya inovatif pembangunan dan perkembangan kota dewasa ini yang semakin pesat yang membawa konsekuensi makin meningkatnya kebutuhan lahan untuk mengakomodasi pembangunan dan perkembangan kota tersebut. Lahan-lahan kosong potensial yang selama ini cukup tersedia menjadi semakin menurun.

Ruang terbuka hijau sebenarnya juga merupakan kebutuhan yang tidak dapat diabaikan, seperti juga halnya fasilitas sosial lainnya, seperti peribadatan, pendidikan, kesehatan, dan sebagainya. Ruang terbuka hijau juga termasuk salah satu elemen kota dan kehadirannya dalam suatu kota didasarkan pada ketentuan dan standar-standar tertentu.

Pembangunan diwilayah perkotaan mempunyai kecepatan yang mengagumkan dan perkembangan ini dijumpai pada semua sektor terutama sektor ekonomi. Hal ini menyebabkan kebutuhan akan fasilitas pendukung menjadi sangat penting. Upaya pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana ini pada wilayah perkotaan menjadi kebutuhan dan akibat terbatasnya sumber daya lahan maka akan terjadi konversi lahan hijau untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Perubahan penggunaan lahan ini akan menyebabkan terjadinya degradasi kualitas lingkungan. Selain itu, perkembangan ini akan mengakibatkan pula keberadaan ruang terbuka hijau kota sebagai salah satu komponen ekosistem kota menjadi kurang diperhatikan walaupun keberadaan ruang terbuka hijau kota diharapkan dapat menanggulangi

masalah lingkungan di perkotaan (Zoer'aini, 1995). Salah satu akibat langsungnya adalah berkurangnya keragaman vegetasi yang juga berpengaruh pada kondisi lingkungan yang semakin buruk. Kondisi lingkungan yang semakin buruk ini, dapat pula mempengaruhi pola tingkah laku dan kondisi kehidupan makhluk hidup khususnya manusia, sehingga ruang terbuka hijau yang ada harus diperhatikan dan diperluas serta diintensifkan fungsinya. Keserasian dan keselarasan ruang terbuka hijau dengan laju pembangunan kota akan menunjang kelestarian makhluk hidup, khususnya manusia (Mangunsong dan Sihite, 1994).

Cerminan perkembangan pembangunan kota dapat terlihat pada pemandangan fisik kota yang mempunyai kecenderungan meminimalkan ruang terbuka hijau dan menghilangkan visualisasi alamnya. Lahan-lahan perkotaan banyak yang dialih fungsikan menjadi permukiman, pertokoan, tempat industri dan lain-lain. Keadaan yang kurang harmonis antara manusia dengan lingkungan mengakibatkan lingkungan perkotaan hanya maju secara ekonomi namun mundur secara ekologi. Terganggunya kestabilan ekosistem perkotaan juga akan berdampak pada penurunan air tanah, intrusi alir laut, banjir/genangan, penurunan permukaan tanah, abrasi pantai, pencemaran air seperti air minum berbau dan mengandung logam berat, pencemaran udara seperti meningkatnya kadar CO₂, menipisnya lapisan ozon, pencemaran karbondioksida dan belerang serta pemandangan suasana yang gersang. Disamping itu terjadi polusi suara atau bunyi berupa tingginya tingkat kebisingan.

Kondisi pertumbuhan penduduk dari tahun ke tahun yang semakin tinggi dan perkembangan pembangunan fisik

kota yang sangat pesat menyebabkan perencanaan ruang terbuka hijau untuk masa yang akan datang baik dari segi kualitas maupun kuantitas menjadi sebuah hal yang sangat penting sehingga keselarasan lingkungan alam dan lingkungan binaan dapat terwujud.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan merencanakan ruang terbuka hijau di Kota Makassar 2007 hingga 2017.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei hingga Oktober tahun 2007 yang bertempat di Kota Makassar. Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk survey ke lapangan untuk mendapatkan informasi/data berupa data primer dan data sekunder.

Data atau informasi yang diperoleh dari instansi terkait dianalisis dan dibandingkan dengan penutupan lahan Kota Makassar berdasarkan Citra Ikonos Makassar dan visualisasi Google Earth. Kemudian dari data tersebut dilakukan survey dan inventarisasi langsung untuk melihat *existing land cover* Kota Makassar. Hasil temuan tersebut dianalisis lebih lanjut dengan mempertimbangkan beberapa aspek diantaranya jumlah penduduk, sarana dan prasarana yang ada, ketersediaan lahan dan arah perkembangan kota (RTRW Kota Makassar) untuk mengemukakan alternatif pemecahan masalah yang ditemukan.

Penentuan kebutuhan luasan ruang terbuka hijau mulai tahun 2007 hingga 2017 dapat dihitung dengan menggunakan dua pendekatan yakni Pendekatan Ekologis dan pendekatan dengan Metode Bunga Berganda. Pendekatan Ekologis berdasarkan kemampuan tumbuhan hijau dalam menyerap atau menetralsir CO₂ yang

dihasilkan oleh manusia. Menurut Mangunsong dan Sihite (1994) bahwa 1 ha ruang terbuka hijau mampu menyerap CO₂ yang dikeluarkan oleh 2000 orang manusia atau 5 m² per penduduk.

Metode bunga berganda merupakan salah satu metode yang dipergunakan untuk memprediksi perkembangan penduduk dengan rumus :

$$P_t = P_0 (1 + r)^t$$

Dimana : P_t = Penduduk tahun t
P₀ = Penduduk tahun awal/dasar
r = Rasio pertumbuhan penduduk
t = Satuan waktu yang digunakan (tahun)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prediksi Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk beberapa tahun yang lalu di Kota Makassar merupakan dasar dalam menghitung dan menentukan jumlah dan prediksi penduduk di Kota Makassar tahun 2017 atau beberapa tahun kemudian. Penghitungan perkembangan penduduk dapat dilakukan dalam beberapa cara, namun dalam penelitian ini jumlah penduduk dan prediksinya beberapa tahun kemudian dihitung dengan menggunakan Metode Bunga Berganda. Perkembangan jumlah penduduk di Kota Makassar dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Jumlah dan Prediksi Penduduk pada tahun 2017 di Kota Makassar.

Jumlah Penduduk Kota Makassar dalam Tahun					Laju Pertumbuhan Penduduk	Prediksi Jumlah Penduduk Tahun 2017
2003	2004	2005	2006	2007		
1.160.011	1.179.023	1.193.434	1.223.540	1.235.239	1,67	2.274.383

Tabel diatas menunjukkan bahwa terjadi kecenderungan peningkatan jumlah penduduk dari tahun ke tahun yang pesat dengan laju pertambahan penduduk sebesar 1,67 sehingga diprediksi jumlah penduduk di Kota Makassar pada tahun 2017 sebesar 2.274.383 jiwa.

Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau

Ketersediaan ruang terbuka hijau (RTH) di Kota Makassar dianalisis dengan menggunakan Pendekatan Ekologis yang

berdasarkan pada kemampuan tanaman dalam menyerap CO₂. Setiap luasan 1 ha mempunyai kemampuan dalam menyerap CO₂ yang dihasilkan oleh manusia sebanyak 2000 orang atau dengan kata lain bahwa setiap orang memerlukan 5 m² ruang terbuka hijau.

Berdasarkan jumlah penduduk di Kota Makassar dan prediksi jumlah penduduk pada tahun 2017, maka kebutuhan ruang terbuka hijau di Kota Makassar disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 2. Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di Kota Makassar Tahun 2017.

No	Tahun	Jumlah Penduduk	Kebutuhan Ruang terbuka Hijau (ha)
1	2000	1.112.688	556,34
2	2001	1.130.384	565,19
3	2002	1.148.312	574,16
4	2003	1.160.011	580,01
5	2004	1.179.023	589,51
6	2005	1.193.434	596,72
7	2006	1.223.540	611,77
8	2007	1.235.239	617,62
9	2017	2.274.383	1.137,19

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertambahan penduduk setiap tahun berbanding lurus dengan kebutuhan akan ruang terbuka hijau. Dari data tahun 2000 misalnya, dengan jumlah penduduk 1.112.688 jiwa maka membutuhkan ruang terbuka hijau seluas 556,34 ha. Tahun 2001 memperlihatkan bahwa terjadi pertambahan jumlah penduduk dari tahun sebelumnya menjadi 1.130.384 jiwa sehingga membutuhkan ruang terbuka hijau seluas 565,19 ha. Tahun 2007 memperlihatkan pertumbuhan penduduk yang pesat dengan laju 1,67, penduduk Kota Makassar menjadi 1.235.239 jiwa sehingga ruang terbuka hijau yang dibutuhkan untuk menyerap CO₂ yang dikeluarkan oleh setiap penduduk Kota Makassar seluas 617,62 ha.

Analisis bunga berganda yang digunakan untuk memprediksi pertumbuhan dan jumlah penduduk sepuluh tahun kemudian (2007-2017) di Kota Makassar menunjukkan jumlah penduduk sebesar 2.274.383 jiwa dengan kebutuhan terhadap ruang terbuka hijau seluas 1.137,19 ha.

Pertambahan jumlah penduduk yang terus meningkat baik yang disebabkan oleh kelahiran maupun urbanisasi, dan desakan pertambahan pembangunan sarana dan prasarana perkotaan berakibat pada tereduksinya lahan terbuka yang juga

berdampak pada pergeseran peruntukan ruang terbuka hijau (RTH) kota. Hal ini terjadi apabila daerah ruang terbuka hijau dianggap sebagai pelengkap saja dan dalam peruntukannya lebih dipandang sebagai areal konsumtif dan bertujuan sosial serta tidak memberikan nilai ekonomi.

Tergesernya daerah ruang terbuka hijau kota secara tidak langsung akan mempengaruhi kualitas lingkungan kota yang pada akhirnya mempengaruhi kehidupan manusia (Sihite dan Intan, 1997). Keserasian dan keselarasan antara ruang terbuka hijau dengan pembangunan kota akan menunjang terciptanya kualitas lingkungan yang baik sehingga akan mendukung terciptanya kesejahteraan makhluk hidup, khususnya manusia (Mangunsong & Sihite, 1994).

Optimalisasi Ruang Terbuka Hijau

Usaha pengembangan ruang terbuka hijau dapat dilaksanakan dengan cara intensifikasi dan cara ekstensifikasi. Cara yang pertama (intensifikasi) adalah usaha penanaman tanaman untuk mengkayakan dan memperbaiki serta meningkatkan mutu tata hijau pada wilayah-wilayah yang sudah merupakan daerah tata hijau. Cara intensifikasi dapat dilakukan pada daerah-daerah yang tidak

dimungkinkan lagi untuk dilaksanakan penambahan luas ruang terbuka hijau karena keterbatasan lahan.

Ruang terbuka yang telah ada di perkotaan dengan struktur tegakan tunggal dapat dikayakan dengan menambahkan struktur tambahan sehingga kemampuan dalam menyerap CO₂ semakin optimal. Optimalisasi ruang terbuka hijau ini dilakukan dengan menanam vegetasi dari jenis-jenis yang berbeda untuk menciptakan struktur berlapis. Komposisi struktur yang ada tinggal disesuaikan dengan penambahan jenis vegetasi baru yang sesuai dengan struktur yang belum ada (tanaman perdu, semak, atau pohon). Kondisi ini akan menyebabkan kualitas ruang terbuka hijau akan bertambah baik karena dengan pengaturan jenis dan komposisi tanaman yang ada dalam suatu lahan ruang terbuka hijau maka kemampuan tata hijau tersebut dalam menetralsir CO₂ juga semakin tinggi.

Cara yang kedua adalah cara ekstensifikasi. Ekstensifikasi dilakukan sebagai upaya untuk pengembangan ruang terbuka hijau dengan menambah luasan daerah tata hijau pada wilayah perkotaan yang masih memungkinkan. Wilayah kota yang masih kosong dan belum dimanfaatkan dengan baik merupakan daerah yang potensial untuk dikembangkan menjadi ruang terbuka baru. Pembangunan ruang terbuka tersebut dibangun dengan bentuk dan tipe ruang terbuka hijau yang sesuai dengan kondisi lingkungan yang ada. Untuk daerah yang padat penduduk, ekstensifikasi merupakan upaya yang cukup sulit untuk dilakukan karena keterbatasan ketersediaan lahan. Daerah di Kota Makassar yang masih memungkinkan

untuk pengembangan ruang terbuka hijau dengan cara ekstensifikasi yaitu pada wilayah Kecamatan Biringkanaya dan Kecamatan Tamalanrea.

Bentuk lain dari upaya pengoptimalan ruang terbuka hijau seperti melaksanakan pembangunan rumah susun di daerah permukiman padat dan melakukan tanggung renteng penetralan CO₂. Permukiman penduduk berbentuk rumah susun akan menyebabkan tersedianya ruang terbuka hijau yang lebih besar dan berimplikasi dengan jumlah pepohonan yang dapat ditanam juga semakin besar (Mangunsong & Sihite, 1994).

Selain itu, penanaman dengan sistem pot juga dapat dilakukan khususnya pada daerah permukiman yang padat serta pembangunan kebun diatas rumah penduduk (*roof garden*). Sistem *Roof Garden* banyak ditemui di negara padat penduduk seperti Jepang. Sistem ini juga sangat baik untuk dikembangkan di Indonesia khususnya Kota Makassar.

Beberapa upaya yang dapat dilakukan sebagai usaha peningkatan fungsi ruang terbuka hijau yang telah ada yaitu :

1. Pembangunan dan atau perbaikan serta pemeliharaan taman-taman kota yang telah ada sehingga dapat difungsikan sebagaimana mestinya.
2. Penanaman tanaman perdu dan pohon pada halaman rumah penduduk dan halaman perkantoran atau instansi-instansi baik yang dimiliki oleh pemerintah maupun swasta serta institusi pendidikan yang ada di Kota Makassar.

3. Penanaman tanaman dengan mempergunakan pot sebagai tempat penanamannya dan mempergunakan sistem *roof garden* untuk daerah-daerah permukiman padat, fasilitas bisnis seperti pertokoan, pasar, dan hotel/wisma serta toko/ruko yang bertingkat.
4. Pengembangan ruang terbuka hijau pada jalur kanan dan kiri jalan serta jalur tengah/median jalan.
5. Pengembangan ruang terbuka hijau pada daerah-daerah sempadan sungai, pinggir-pinggir kanal dan pesisir pantai.
6. Menjaga kelestarian keberadaan ruang terbuka hijau yang telah ada dengan pemberian sertifikat sebagai kawasan ruang terbuka hijau yang tidak dapat dialihfungsikan.

Perencanaan Ruang Terbuka Hijau

Analisis perencanaan ruang untuk pengembangan ruang terbuka hijau di Kota Makassar dilakukan dengan mempertimbangkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Makassar dengan mengedepankan lima konsep kota dalam visi Kota Makassar yaitu Kota Maritim, Niaga, Pendidikan, Budaya dan Jasa dimana secara keruangan tersebar dalam 13 kawasan terpadu dan 7 kawasan khusus.

1. Kawasan Terpadu Makassar

Kawasan Terpadu terbagi dalam beberapa wilayah yaitu :

a. Kawasan Pusat Kota

Adalah kawasan yang tumbuh sebagai pusat kota dengan percampuran berbagai kegiatan, memiliki fungsi strategis dalam peruntukannya

seperti kegiatan pemerintahan, sosial, ekonomi, dan budaya serta kegiatan pelayanan kota. Kawasan pusat kota berada pada bagian tengah barat dan selatan kota mencakup wilayah Kecamatan Wajo, Bontoala, Ujung Pandang, Mariso, Makassar, Ujung Tanah, dan Tamalate.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe rekreasi dan konservasi. Bentuk ruang terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan ialah bentuk taman kota, halaman kantor, jalur dan hijau.

b. Kawasan Permukiman Terpadu

Adalah kawasan yang diarahkan dan diperuntukkan bagi pemusatan dan pengembangan permukiman atau tempat tinggal/hunian beserta prasarana dan sarana lingkungannya yang terstruktur secara terpadu. Kawasan Permukiman Terpadu berada pada bagian tengah pusat dan timur kota, mencakup wilayah Kecamatan Manggala, Panakukang, Rappocini dan Tamalate.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe permukiman, rekreasi, dan konservasi. Bentuk ruang terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan ialah bentuk taman kota, halaman rumah, jalur hijau, dan kebun.

c. Kawasan Pelabuhan Terpadu

Adalah kawasan yang diarahkan sebagai kawasan yang memberi dukungan kuat dalam satu sistem ruang yang bersinergi terhadap berbagai kepentingan dan kegiatan yang lengkap berkaitan dengan aktivitas kepelabuhanan dan segala persyaratannya. Kawasan Pelabuhan Terpadu berada pada bagian tengah barat dan utara kota, mencakup wilayah Kecamatan Ujung Tanah dan Wajo.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe rekreasi dan konservasi. Bentuk ruang terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan ialah bentuk taman kota dan jalur hijau.

d. Kawasan Bandara Terpadu

Adalah kawasan yang diarahkan dan diperuntukkan sebagai kawasan yang memberi dukungan kuat dalam satu sistem ruang yang bersinergi terhadap berbagai kepentingan dan kegiatan yang lengkap berkaitan dengan aktivitas bandara dan segala persyaratannya.

Kawasan Bandara Terpadu berada pada bagian tengah timur kota, mencakup wilayah Kecamatan Biringkanaya dan Tamalanrea.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe rekreasi dan konservasi. Bentuk ruang terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan ialah bentuk taman kota, halaman, kebun, dan jalur hijau.

e. Kawasan Maritim Terpadu

Adalah kawasan yang diarahkan dan diperuntukkan sebagai kawasan dengan pemusatan dan pengembangan berbagai kegiatan kemaritiman yang dilengkapi dengan kegiatan-kegiatan penunjang yang lengkap yang saling bersinergi dalam satu sistem ruang yang solid.

Kawasan Maritim Terpadu, yang berada pada bagian utara kota, mencakup wilayah Kecamatan Tamalanrea.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe rekreasi dan konservasi. Bentuk ruang terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan ialah bentuk taman kota dan jalur hijau.

f. Kawasan Industri Terpadu

Adalah kawasan yang diarahkan dan diperuntukkan sebagai kawasan dengan pemusatan dan pengembangan berbagai kegiatan industri yang dilengkapi dengan kegiatan-kegiatan penunjang yang lengkap yang saling bersinergi dalam satu sistem ruang yang solid.

Kawasan Industri Terpadu berada pada bagian tengah timur kota, mencakup wilayah Kecamatan Tamalanrea dan Biringkanaya.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe industri dan konservasi. Bentuk ruang terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan ialah bentuk hutan kota, kebun, halaman kantor, taman kota dan jalur hijau.

g. Kawasan Pergudangan Terpadu

Adalah kawasan yang diarahkan dan diperuntukkan sebagai kawasan dengan pemusatan dan pengembangan berbagai kegiatan pergudangan yang dilengkapi dengan kegiatan-kegiatan penunjang yang lengkap yang saling bersinergi dalam satu sistem ruang yang solid. Kawasan Pergudangan Terpadu, yang berada pada bagian utara kota, mencakup wilayah Kecamatan Tamalanrea, Biringkanaya dan Tallo.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe industri. Bentuk ruang terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan ialah bentuk taman kota dan jalur hijau.

h. Kawasan Pendidikan Tinggi Terpadu

Adalah kawasan yang diarahkan dan diperuntukkan sebagai kawasan dengan pemusatan dan pengembangan berbagai kegiatan pendidikan tinggi yang dilengkapi dengan kegiatan-kegiatan penunjang yang lengkap yang saling bersinergi dalam satu sistem ruang yang solid. Kawasan Pendidikan Tinggi Terpadu, yang berada pada bagian tengah timur kota, mencakup wilayah Kecamatan Panakukang, Tamalanrea dan Tallo.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe rekreasi dan konservasi. Bentuk ruang

terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan ialah bentuk hutan kota, taman kota, halaman, dan jalur hijau.

i. Kawasan Penelitian Terpadu

Adalah kawasan yang diarahkan dan diperuntukkan sebagai kawasan dengan pemusatan dan pengembangan berbagai kegiatan penelitian yang dilengkapi dengan kegiatan-kegiatan penunjang yang lengkap yang saling bersinergi dalam satu sistem ruang yang solid.

Kawasan Penelitian Terpadu, yang berada pada bagian tengah timur kota, mencakup wilayah Kecamatan Tallo.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe rekreasi dan konservasi. Bentuk ruang terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan ialah bentuk hutan kota, halaman, kebun, taman kota, kuburan, dan jalur hijau.

j. Kawasan Budaya Terpadu

Adalah kawasan yang diarahkan dan diperuntukkan sebagai kawasan dengan pemusatan dan pengembangan berbagai kegiatan budaya yang dilengkapi dengan kegiatan-kegiatan penunjang yang lengkap yang saling bersinergi dalam satu sistem ruang yang solid. Kawasan Budaya Terpadu, yang berada pada bagian selatan kota, mencakup wilayah Kecamatan Tamalate.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe rekreasi dan konservasi. Bentuk ruang

terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan ialah bentuk hutan kota, taman kota dan jalur hijau.

k. Kawasan Olahraga Terpadu

Adalah kawasan yang diarahkan dan diperuntukkan sebagai kawasan dengan pemusatan dan pengembangan berbagai kegiatan olahraga yang dilengkapi dengan kegiatan-kegiatan penunjang yang lengkap yang saling bersinergi dalam satu sistem ruang yang solid.

Kawasan Olahraga Terpadu, yang berada pada bagian selatan kota, mencakup wilayah Kecamatan Tamalate.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe rekreasi dan konservasi. Bentuk ruang terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan ialah bentuk taman kota, halaman, dan jalur hijau.

l. Kawasan Bisnis dan Pariwisata Terpadu

Adalah kawasan yang diarahkan dan diperuntukkan sebagai kawasan dengan pemusatan dan pengembangan berbagai kegiatan bisnis dan pariwisata yang dilengkapi dengan kegiatan-kegiatan penunjang yang lengkap yang saling bersinergi dalam satu sistem ruang yang solid. Kawasan Bisnis dan Pariwisata Terpadu berada pada bagian tengah barat kota, mencakup wilayah Kecamatan Tamalate.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe industri,

rekreasi, dan konservasi. Bentuk ruang terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan ialah bentuk hutan kota, taman kota, dan jalur hijau.

m. Kawasan Bisnis dan Global Terpadu

Adalah kawasan yang diarahkan dan diperuntukkan sebagai kawasan dengan pemusatan dan pengembangan berbagai kegiatan bisnis global yang dilengkapi dengan kegiatan-kegiatan penunjang yang lengkap yang saling bersinergi dalam satu sistem ruang yang solid.

Kawasan Bisnis Global Terpadu berada pada bagian tengah barat kota, mencakup wilayah Kecamatan Mariso.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe industri dan konservasi. Bentuk ruang terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan ialah bentuk taman kota dan jalur hijau.

2. Kawasan Khusus Makassar

Kawasan khusus menjadi satu bagian strategis yang cukup penting dalam perencanaan dan penataan ruang Kota Makassar. Dalam wilayah Makassar terdapat kurang lebih 7 kawasan khusus yang direncanakan untuk dikembangkan dan dikendalikan sebagai kawasan yang bisa memberi manfaat besar bila dapat dikendalikan secara baik dan terencana. Kawasan Khusus Kota Makassar :

a. Kawasan Khusus Pariwisata Maritim Makassar

Adalah kawasan yang diarahkan sebagai kawasan yang memberi dukungan kuat dalam satu sistem ruang yang bersinergi terhadap berbagai kepentingan dan kegiatan yang lengkap berkaitan dengan aktivitas pariwisata maritim dengan segala persyaratannya.

Kawasan khusus pariwisata maritim berada pada kawasan kepulauan spermonde Makassar.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe rekreasi dan konservasi. Bentuk ruang terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan ialah bentuk taman kota dan taman pinggir pantai.

- b. Kawasan Khusus Pengembangan Koridor Sungai Tallo

Adalah kawasan yang diarahkan untuk dikendalikan dengan arah dan bentuk pemanfaatannya yang saling bersinergi dengan arahan rencana pengembangan Koridor Sungai Tallo sebagai satu kesatuan sistem ruang yang solid. Secara spasial kawasan khusus pengembangan Koridor Sungai Tallo mencakup seluruh bagian wilayah dari daerah Aliran Sungai Tallo beserta daerah sekitarnya.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe rekreasi dan konservasi. Bentuk ruang terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan

ialah bentuk hutan, taman, dan jalur hijau pinggir sungai.

- c. Kawasan Khusus Pengembangan Koridor Sungai Jeneberang

Adalah kawasan yang diarahkan untuk dikendalikan dengan arah dan bentuk pemanfaatannya yang saling bersinergi dengan arahan rencana pengembangan Koridor Sungai Jeneberang sebagai satu kesatuan sistem ruang yang solid. Secara spasial kawasan khusus pengembangan Koridor Sungai Jeneberang mencakup seluruh bagian wilayah dari daerah Aliran Sungai Jeneberang beserta lingkungan sekitarnya.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe rekreasi dan konservasi. Bentuk ruang terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan ialah bentuk hutan, taman, dan jalur hijau pinggir sungai.

- d. Kawasan Khusus Pengendalian dan Pengembangan Pantai Makassar

Adalah kawasan yang diarahkan sebagai kawasan yang memberi dukungan kuat dalam satu sistem ruang yang bersinergi terhadap berbagai kepentingan dan kegiatan yang lengkap berkaitan dengan aktivitas pengendalian dan pengembangan pantai Makassar dengan segala persyaratannya. Secara spasial kawasan khusus pengendalian dan pengembangan pantai

Makassar mencakup wilayah pantai sepanjang kurang lebih 35 km.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe rekreasi dan konservasi. Bentuk ruang terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan ialah bentuk hutan, taman, dan jalur hijau pinggir sungai.

e. Kawasan Khusus Konservasi Warisan Budaya

Adalah kawasan yang diarahkan dan diperuntukkan sebagai kawasan dengan pemusatan dan pengembangan berbagai kegiatan Konservasi Warisan Budaya yang dilengkapi dengan kegiatan-kegiatan penunjang yang lengkap yang saling bersinergi dalam satu sistem ruang yang solid. Secara spasial kawasan khusus konservasi warisan budaya tersebar dalam wilayah Kota Makassar.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe rekreasi dan konservasi. Bentuk ruang terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan ialah bentuk hutan kota, taman kota, halaman, kuburan, dan jalur hijau.

f. Kawasan Khusus Pusat Energi dan Bahan Bakar

Adalah kawasan yang diarahkan dan diperuntukkan sebagai kawasan dengan pemusatan dan pengembangan pusat kegiatan energi dan bahan bakar yang

dilengkapi dengan kegiatan-kegiatan penunjang yang lengkap yang saling bersinergi dalam satu sistem ruang yang solid. Secara spasial kawasan khusus pusat energi dan bahan bakar berada pada Muara Sungai Tallo.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe industri dan konservasi. Bentuk ruang terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan ialah bentuk hutan, taman, dan jalur hijau muara sungai.

g. Kawasan Khusus Tempat Pembuangan dan Pemrosesan Sampah Terpadu

Adalah kawasan yang diarahkan dan diperuntukkan sebagai kawasan dengan pemusatan dan pengembangan Pusat kegiatan pembuangan dan pemrosesan sampah yang dilengkapi dengan kegiatan-kegiatan penunjang yang lengkap yang saling bersinergi dalam satu sistem ruang yang solid. Secara spasial kawasan khusus tempat pembuangan dan pemrosesan sampah terpadu berada pada wilayah Kecamatan Manggala.

Tipe ruang terbuka hijau yang dapat dikembangkan pada wilayah ini yakni tipe industri dan konservasi. Bentuk ruang terbuka hijau yang sebaiknya dikembangkan ialah bentuk hutan kota dan taman.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di Kota Makassar maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Luas ruang terbuka hijau yang dibutuhkan di Kota Makassar berdasarkan pendekatan ekologis pada tahun 2007 adalah seluas 617,62 ha dengan jumlah penduduk 1.235.239 jiwa.
2. Kebutuhan ruang terbuka hijau di Kota Makassar pada tahun 2017 dengan jumlah penduduk 2.274.383 jiwa adalah seluas 1.137,19 ha.
3. Pengembangan ruang terbuka hijau dapat dilakukan dengan cara intensifikasi dan cara ekstensifikasi.
4. Perencanaan ruang terbuka hijau Kota Makassar dilakukan dengan melihat kesesuaian antara arahan RTRW Kota Makassar yaitu pada 13 kawasan terpadu dan 7 kawasan khusus dengan tipe dan bentuk yang tepat dengan kawasan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Bappeda Kota Makassar, 2007. **Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Makassar 2006 – 2016**. Makassar

BPS Kota Makassar, 2006. **Makassar Dalam Angka 2006**. Makassar

Bappeda Kota Makassar, 2006^a. Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 9 Tahun 2006 Tentang **Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Makassar Tahun 2005-2010**. Makassar.

Bappeda Kota Makassar, 2006^b Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 13 Tahun 2006 Tentang **Rencana Pembangunan Jangka Panjang**

Daerah (RPJPD) Kota Makassar Tahun 2005-2025. Makassar.

Bappeda Kota Makassar, 2007. **Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Makassar 2006 – 2016**. Makassar.

BPS Kota Makassar, 2007. **Makassar Dalam Angka 2006**. Makassar.

BPS Kota Makassar, 2008. **Makassar Dalam Angka 2007**. Makassar

Chafid, Fandeli., 1994. **Penelitian Hutan Kota Yogyakarta**. Fakultas Kehutanan, UGM.

_____, 1997. **Penelitian Potensi Hutan di Kota Yogyakarta**. Penelitian DP3, Yogyakarta.

Chafid Fandeli, Kaharuddin, dan Mukhlison. 2004. **Perhutanan Kota**. Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Jogjakarta.

Dahlan, E. N. 1992. **Hutan Kota : Untuk Pengelolaan dan Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup**. Asosiasi Pengusahaan Hutan Indonesia. Jakarta.

Departemen Kehutanan, 2004. **Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.03/MENHUT-V/2004 Tanggal 22 Juli 2004 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Kegiatan Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan**. Jakarta.

Fakuara Y., Y. Ontario, S. Widarmana, B. Pranggono, Sudaryanto, 1987. **Konsepsi Pengembangan Hutan Kota**. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Grey, Gene W. dan Deneke, Frederick J., 1986. **Urban Forestry Second Edition**. Jhon Wiley & Sons, Inc. Canada.

_____, 2004. **Tantangan Lingkungan dan Lansekap Hutan Kota**. Bumi Aksara, Jakarta.

Hasdiana S., 1999. **Identifikasi Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di Kota Makassar Tahun 1999**. Tugas Akhir Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Hasanuddin, Makassar.

Junus, M., Wasaraka, AR., Fransz, JJ., Rusmaedy, M., Soedirman, S., Digut, SN., Sila, M., 1984. **Dasar Umum Ilmu Kehutanan I**. Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri Indonesia Bagian Timur, Ujung Pandang.

Mangunsong, I., dan Jamartin Sihite, 1994. **Prediksi Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di Jakarta Barat Tahun 2005**. Majalah Trisakti No. 14/Th. IV/4/1994 hal 17-22, Jakarta.

Nazaruddin, 1994. **Penghijauan Kota**. Penebar Swadaya, Jakarta.

Sihite, J., dan Nur Intan, 1997. **Pengelolaan Pembangunan Ruang Terbuka Hijau Kota**. Majalah Trisakti No. 3/Th. I/8/1997 hal. 41-57, Jakarta.

Zoer` aeni, 1995. **Hutan Kota dan Lingkungan Kota**. Makalah Seminar pada Fakultas Arsitektur Lansekap dan Teknik Lingkungan Universitas Trisakti, Jakarta.

_____, 1997. **Prinsip-Prinsip Ekologi dan Organisasi Ekosistem Komunitas dan Lingkungan**. Bumi Aksara, Jakarta