

# PERENCANAAN HUTAN KOTA DENGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI KOTA WATAMPONE

**Syamsu Rijal**

Dosen Fakultas Kehutanan UNHAS

## ABSTRACT

This watchfulness aims to identify city forest need and plan green air-g at Watampone City. Watchfulness result shows that is green air-g vast that is wanted at City Watampone based on approach ecological in the year 2008 for the width of 59,05 ha with citizen total 118.099 soul. City forest development planning is done at three districts East at City Watampone that is district West Tanete Riattang, Tanete Riattang, and Tanete Riattang green opened city/space forest development can be done by intensification and manner extensification, the planning is done with see adaptation between directive RTRW City Watampone

**Keywords : RTRW, Planning, GIS**

## PENDAHULUAN

Pembangunan dan perkembangan kota yang semakin pesat membawa konsekuensi makin meningkatnya kebutuhan lahan untuk mengakomodasi pembangunan dan perkembangan kota tersebut. Lahan-lahan yang berubah fungsi menjadi kawasan terbangun adalah lahan-lahan kosong potensial untuk dikembangkan seperti perkebunan, pertanian, padang rumput, belukar, dan lahan terbuka serta ruang terbuka hijau lainnya. Akibatnya, lahan terbuka hijau dan ruang terbuka hijau lainnya semakin terdesak dan sempit. 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 di wilayah 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 pemukiman, 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 CO, 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 hutan kota/ruang terbuka hijau di Kota Watampone

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April hingga Agustus tahun 2008 yang bertempat di Kota Watampone Kabupaten Bone Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk survey ke lapangan untuk mendapatkan informasi/data. Data atau informasi yang diperoleh dianalisis dengan dua tahap :

### **1. Analisis Sistem Informasi Geografis (SIG)**

Data yang telah dikumpulkan dari inventarisasi dan survey serta wawancara dianalisis dan dibandingkan dengan penutupan lahan Kota Watampone berdasarkan Peta SPOT 4 Kota Watampone dengan bantuan analisis Sistem Informasi Geografis (SIG) dan Peta dari Google Earth. Hal ini dilakukan untuk mengetahui keberadaan lahan terbuka (open space) di Kota Watampone dan untuk mensimulasi penempatan hutan kota beberapa tahun kedepan.

### **2. Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau dengan Pendekatan Ekologis**

Penentuan kebutuhan luasan ruang terbuka hijau dihitung dengan menggunakan pendekatan ekologis dan metode bunga berganda. Pendekatan ekologis berdasarkan atas kemampuan tumbuhan hijau dalam menyerap atau menetralsir CO<sub>2</sub> yang dihasilkan oleh manusia. Menurut Mangunsong dan Sihite (1994) bahwa 1 ha ruang terbuka hijau mampu menyerap CO<sub>2</sub> yang dikeluarkan oleh 2000 orang manusia atau 5 m<sup>2</sup> per penduduk.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Mangunsong dan Sihite (1994) mengemukakan pendekatan ekologis yaitu setiap 1 ha Ruang Terbuka Hijau mampu menyerap CO<sub>2</sub> yang dikeluarkan oleh 2000 orang manusia atau 5 m<sup>2</sup> penduduk. Dengan mempergunakan

pendekatan pada kemampuan tanaman dalam menyerap CO<sub>2</sub> ini pula maka dapat diketahui kebutuhan ruang terbuka hijau di Kota Watampone pada tahun 2007 yaitu :

1. Tabel Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau pada Tiap Kecamatan di Kota Watampone pada Tahun 2008.

No.	Kecamatan	Luas Wilayah (ha)	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kebutuhan RTH (ha)
1.	Tanete Riattang Barat	5.368	37.266	18.6330
2.	Tanete Riattang	2.379	43.403	21,7015
3.	Tanete Riattang Timur	4.888	37.430	18,7150
Total		12.635	118.099	59,0495

Pertambahan jumlah penduduk yang terus meningkat, baik yang disebabkan oleh kelahiran maupun angka urbanisasi, serta pertambahan sarana dan prasarana pendukung berakibat terhadap penggunaan lahan yang pada akhirnya akan menggeser daerah 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. 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).

Rijal (2000) melakukan perhitungan luasan RTH yang dibutuhkan di Kota Watampone pada tahun 2005 dengan luas kebutuhan ruang terbuka hijau pada saat itu adalah 55,3495 ha. Kebutuhan ruang terbuka hijau pada tahun 2007 yang diperlihatkan pada Tabel 1 adalah

sekitar 59,0495 ha dengan jumlah penduduk pada saat itu adalah 118.099 jiwa. Hal ini menunjukkan bahwa semakin bertambahnya populasi atau jumlah penduduk maka akan berbanding lurus dengan kebutuhan ruang terbuka hijau, sehingga sangat perlu menyiapkan rancangan dan lahan untuk dimanfaatkan sebagai daerah RTH atau hutan kota di Kota Watampone.

Dengan data kependudukan pula, kebutuhan ruang terbuka hijau atau hutan kota dapat dilihat perkembangannya dari tahun ke tahun hingga sekarang bahkan beberapa tahun kemudian. Data dan hasil analisis kebutuhan ruang terbuka hijau atau hutan kota di Kota Watampone lima tahun terakhir disajikan dalam tabel 2 berikut :

Tabel 2. Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau/Hutan Kota Per Kecamatan dalam Lima Tahun Terakhir.

	Jumlah Per Kecamatan														
	Tanete Riattang Barat					Tanete Riattang					Tanete Riattang Timur				
	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
Jumlah Penduduk	36.526	36.659	36.991	37.119	37.266	42.542	42.697	43.082	43.232	43.404	36.687	36.820	37.153	37.282	37.431
Kebutuhan RTH	18,263	18,329	18,495	18,559	18,633	21,271	21,348	21,541	21,616	21,702	18,343	18,411	18,576	18,641	18,715

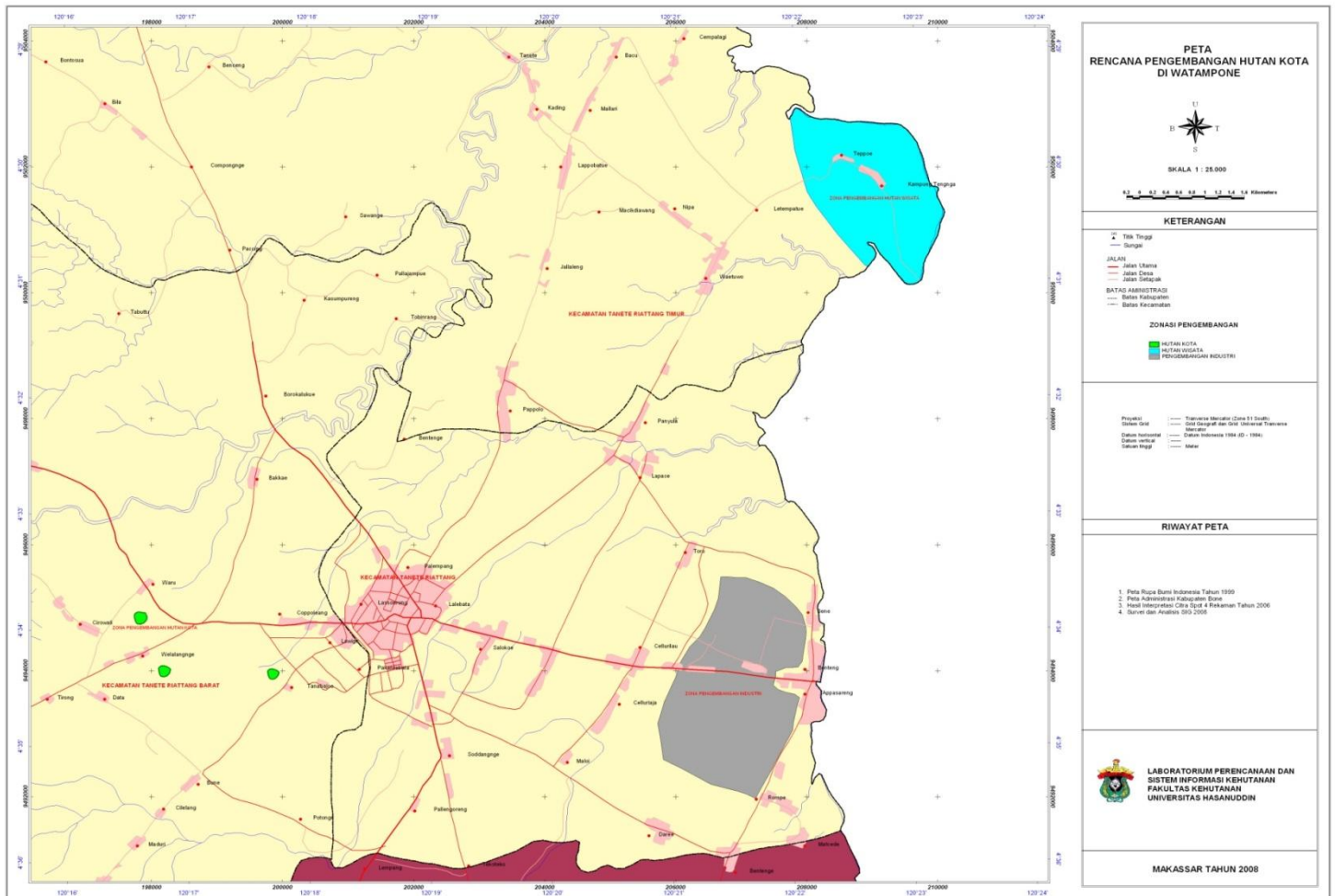
Peningkatan jumlah penduduk yang besar akan mempengaruhi keberadaan ruang terbuka hijau (RTH). Dengan demikian perlu suatu pengaturan keberadaan ruang terbuka hijau yang terencana kedepan baik secara kualitas maupun kuantitas, dengan memperhatikan pengaruh pertumbuhan penduduk, prasarana dan sarana penunjang kehidupan masyarakat. Upaya peningkatan kualitas hidup dengan meningkatkan kualitas lingkungan harus senantiasa dilakukan dengan perencanaan yang matang. Untuk perencanaan pembangunan hutan kota di Kota Watampone dapat dilakukan berdasarkan PP No. 63 tahun 2002 yaitu setiap wilayah perkotaan ditetapkan kawasan tertentu dalam rangka penyelenggaraan hutan kota yang meliputi penunjukan, pembangunan, penetapan, dan pengelolaan.

Kota Watampone telah menunjuk tiga lokasi rencana pembangunan hutan kota yang berada di dua kecamatan yaitu Tanete Riattang Barat (satu lokasi) dan Tanete Riattang (dua lokasi) yang masing-masing memiliki luas lebih kurang dua hektar. Lokasi hutan kota di Kecamatan Tanete Riattang Barat berada tepat di wilayah pengembangan kota untuk perdagangan yakni pada daerah pembangunan Terminal Petta Pongawae dan pembangunan Pasar Sentral Watampone..Dua lokasi lainnya berada pada wilayah Kecamatan Tanete Riattang yakni pada wilayah

pengembangan sarana prasarana olah raga Macanang yakni sekitar GOR Macanang seluas dua hektar dan kawasan penimbunan sampah di daerah Wellalange seluas dua hektar.

Pembangunan ketiga lokasi ini tidak luput dari upaya pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan dalam meningkatkan kualitas lingkungan dengan label kegiatan *go green*. Upaya ini dilakukan disetiap kabupaten/kota dengan luas berkisar lima hektar per kabupaten/kota yang sedapat mungkin luas wilayahnya kompak. Selain itu, pemerintah Kabupaten Bone juga telah mengembangkan konsep hutan kota untuk rekreasi dan wisata yang berada pada wilayah Tanjung Pallete pada Kecamatan Tanete Riattang Timur. Masyarakat Kota Watampone dan masyarakat Sulawesi Selatan umumnya telah menikmati panorama dan keindahan tempat rekreasi ini di wilayah semenanjung ini. Selain itu, di Kecamatan Tanete Riattang Timur pada wilayah Kelurahan Cellu sebagai wilayah pengembangan industri dapat dikembangkan hutan kota tipe industri sebagaimana yang diperlihatkan pada peta berikut:

Gambar 2. Peta Rencana Pengembangan Hutan Kota di Watampone.



Penunjukan dan pembangunan hutan kota di Kota Watampone masih memungkinkan karena wilayah kosong yang belum dimanfaatkan secara optimal masih tersedia. Hal ini dimungkinkan pula oleh PP No. 63 tahun 2002 dimana hutan kota dapat dibangun pada tanah milik dengan pembiayaan sendiri maupun subsidi atau kompensasi dari Pemerintah Daerah Kabupaten Bone.

Pembangunan hutan kota dilakukan melalui tahapan sebagai berikut :

- a. Penataan areal hutan kota
- b. Penanaman
- c. Pemeliharaan

d. Pembangunan sipil teknis.

Perencanaan lokasi ruang terbuka hijau di Kota Watampone selain beberapa wilayah perencanaan sebelumnya antara lain :

1. Untuk kawasan industri direncanakan untuk dikembangkan pada Kecamatan Tanete Riattang Timur yang juga memiliki akses darat dan laut antara beberapa provinsi. Perencanaan untuk pengembangan ruang terbuka hijau tipe industri, dikategorikan menjadi dua jenis peruntukan industri yaitu industri kecil dan menengah yang berada pada pusat kota dan industri menengah ke atas yang ditempatkan di Kelurahan Cellu Kecamatan Tanete

- Riattang Timur. Luas wilayah tipe industry dapat dikondisikan karena ketersediaan lahan yang cukup luas (lebih kurang 25 ha).
2. Pengembangan RTH untuk taman dan lapangan olah raga yang telah ada tetap dipelihara dengan luas sekitar 5 ha khususnya yang berada di pusat kota yakni pada wilayah Kecamatan Tanete Riattang.
  3. Jalur hijau yang menjadi salah satu sasaran pengembangan ruang terbuka hijau, dikembangkan pada wilayah-wilayah jalan arteri (utama) dengan penanaman kanan kiri jalan serta tengah jalan (3-5 ha) dan jalan kolektor (penghubung) dengan penanaman kanan kiri jalan atau jalur tengah/median jalan (6-8 ha) serta jalan lokal (lingkungan) dengan penanaman pada salah satu sisi jalan (6-9 ha).
  4. Pengembangan ruang terbuka hijau tipe hutan wisata atau kawasan konservasi dialokasikan di Kecamatan Tanete Riattang Timur pada daerah Wae Tuo dan Pallete hingga Cempalagi, Kecamatan Tanete Riattang Barat pada daerah terminal dan pasar baru, dan Kecamatan Tanete Riattang pada wilayah pusat kota pada wilayah Tana Bangkalae dan Bola Soba.
  5. Ruang terbuka hijau yang diperuntukkan untuk tipe taman kota dialokasikan di Kecamatan Tanete Riattang dengan luas sekitar 2 ha.

Kebutuhan akan RTH ini akan terus meningkat/bertambah seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Oleh karena itu usaha pengembangan RTH tidak hanya dapat dilakukan pada usaha pengadaan taman kota dan jalur hijau seperti yang selama ini dilaksanakan tetapi perlu usaha pengembangan di daerah-daerah yang mempunyai potensi tata hijau seperti kawasan industri, kawasan bantaran sungai dan kanal, halaman/pekarangan rumah penduduk,

kawasan bisnis dan perdagangan maupun kawasan lainnya.

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

Penanggulangan ruang terbuka hijau ini dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti melaksanakan pembangunan rumah susun di daerah pemukiman padat dan melakukan tanggung renteng penetrasi  $CO_2$ , disamping mengoptimalkan pemanfaatan ruang terbuka.

Optimalisasi ruang terbuka hijau yang telah ada dapat dilakukan dengan melakukan penanaman vegetasi dari jenis-jenis yang berbeda untuk menciptakan struktur berlapis. Kondisi ini akan menyebabkan kemampuan RTH akan bertambah besar dan optimal dalam menetralkan  $CO_2$  karena dengan pengaturan jenis dan komposisi tanaman yang ada dalam suatu lahan ruang terbuka hijau yang sebelumnya memiliki kemampuan yang rendah maka kemampuan tata hijau tersebut juga semakin tinggi dengan komposisi berlapis dari strata semak, pancang, tiang, dan pohon.

Salah satu jalan yang juga dapat ditempuh yakni pembangunan pemukiman penduduk berbentuk rumah susun akan tetap menjamin ketersediaan ruang terbuka hijau dan berimplikasi terhadap tetap terjaganya kualitas lingkungan (Rijal, 2000)..

Cara intensifikasi dapat dilakukan pada daerah-daerah yang tidak dimungkinkan lagi untuk dilaksanakan penambahan luas ruang terbuka hijau karena keterbatasan lahan. Kondisi seperti ini dapat ditemukan di daerah pusat Kota Watampone khususnya pada wilayah padat pemukiman.

Intensifikasi juga dapat dilakukan dengan melakukan upaya peningkatan fungsi ruang terbuka hijau yang telah tersedia dengan cara sebagai berikut :

1. Pembangunan/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 Watampone.
3. Penanaman tanaman dengan mempergunakan pot sebagai tempat penanamannya dan mempergunakan sistem roof garden untuk daerah-daerah pemukiman padat, fasilitas bisnis seperti pertokoan, pasar, dan hotel/wisma serta toko/ruko yang bertingkat.
4. Perbaikan lapangan olah raga sebagai fasilitas pemerintah dan masyarakat.
5. Pengembangan ruang terbuka hijau pada jalur kanan kiri jalan, jalur tengah/median.
6. Pengembangan ruang terbuka hijau pada daerah-daerah sempadan sungai, pinggir-pinggir kanal dan pesisir pantai.

Cara yang kedua adalah dengan system ekstensifikasi untuk pengembangan ruang terbuka hijau yaitu upaya penambahan luasan/pengadaan luasan baru daerah tata hijau. Ekstensifikasi dapat dilakukan pada wilayah-wilayah yang masih cukup memungkinkan seperti pada kawasan pengembangan industri (kec. Tanete Riattang Timur), seluruh daerah-daerah cadangan pemukiman yang tersedia disetiap kecamatan dan pengembangannya harus mempertimbangkan antara jumlah pemukiman/penduduk dengan ruang terbuka hijau dalam pembangunannya.

Pembangunan kawasan industri di dekat pemukiman berpotensi menimbulkan ancaman terhadap kelestarian lingkungan dan penghuninya sehingga sangat perlu dibangun hutan kota yang berfungsi sebagai sonazi atau upaya isolasi polutan dari kawasan industri tersebut. Tipe hutan kota industri berperan sebagai penangkal polutan yang berasal dari limbah industri, baik berbentuk cair maupun padat yang bukan hanya dapat mengganggu karyawan-karyawan pabrik disekitar wilayah industri namun juga dapat mengancam penduduk disekitarnya melalui aliran sungai maupun yang terbawa oleh angin. Selain itu ruang terbuka hijau tipe industri juga dapat berperan sebagai tempat istirahat bagi para karyawan pabrik.

Kecenderungan lain yang terjadi adalah semakin meningkatnya kebutuhan penduduk untuk menikmati suasana alami dari tahun ke tahun. Hal tersebut dapat dilihat bahwa semakin banyak masyarakat keluar kota untuk mencari dan menikmati keindahan alam terbuka baik diwaktu libur maupun diwaktu senggang. Sehingga perlu dibangun lagi kawasan ruang terbuka hijau dalam bentuk hutan kota wisata/rekreasi maupun hutan konservasi untuk melindungi jenis-jenis yang langka yang sekaligus dapat dimanfaatkan oleh masyarakat secara umum.

Pembangunan Kota Watampone kedepan harus tetap mengacu pada tata ruang wilayah kota yang ada. Tanpa perencanaan yang baik dan tepat maka pemanfaatan ruang/lahan tidak dapat dilakukan secara optimal sehingga akan mengakibatkan kerusakan lingkungan yang tinggi sehingga memerlukan biaya yang sangat besar untuk memperbaikinya dan terkadang harus mengorbankan kepentingan tertentu.

Kawasan yang merupakan daerah potensi tata hijau untuk pengembangan ruang terbuka hijau adalah :

1. Penataan RTH Perumahan / Pemukiman

Penghijauan pada kawasan perumahan adalah penataan ruang terbuka hijau pada halaman/pekarangan rumah. Kawasan ini merupakan lahan milik perorangan maka dalam penetapan kriteria bentuk ruang terbuka hijau sepenuhnya tergantung pada pemilikinya. Namun demikian pemilihan tanaman sebaiknya disesuaikan dengan lingkungan disekitarnya dan tipe RTH permukiman serta tidak mengganggu jaringan utilitas umum disekitarnya.

Penataan tata hijau pada kompleks perumahan bertujuan untuk pengelolaan lingkungan pemukiman sehingga yang harus dibangun adalah ruang terbuka hijau tipe pemukiman. Tipe pemukiman dititikberatkan pada keindahan, penyejukan, tempat bermain, dan santai (Endes, 1992).

Jenis-jenis yang dapat ditanam pada tipe pemukiman ini adalah Nangka (*Artocarpus integra*), Kenanga (*Canarium odoratum*), Sirsak (*Annona muricata*), Rambutan (*Nephelium lappaceum*), Asam Keranji (*Ptecelubium dulce*), dan lain-lain.

2. Penataan RTH Kawasan Bisnis dan Perdagangan

Penghijauan pada kawasan bisnis dan perdagangan mencakup usaha penataan areal parkir dan halaman dengan maksud memberikan batas terhadap suasana dan kegiatan yang ditimbulkan oleh lingkungan sekitar, memberikan kesan keteduhan dan keindahan serta memperkecil/mengurangi tingkat polusi.

Jenis yang dapat ditanam dalam kawasan ini adalah Beringin (*Ficus benjamina*), Pinus (*Pinus merkusii*), Bambu Kuning (*Bambusa vulgaris*), dan Boungenvil (*Boungainvillea spectabilis*).

3. Penataan RTH Kawasan Industri

Pengembangan RTH kawasan industri dikonsentrasikan di zona tepi yang berarti daerah yang mempunyai kepadatan penduduk rendah. Pembangunan ruang terbuka hijau kawasan industri mempunyai fungsi sebagai penyerap dan penjerab polutan, tempat istirahat para pekerja dan tempat parkir kendaraan. Pengembangan RTH kawasan industri bukan hanya bermanfaat bagi pekerja/karyawan tetapi juga bermanfaat bagi penduduk yang bermukim disekitar kawasan industri tersebut.

Pemilihan jenis tanaman dikawasan ini juga perlu diperhatikan. Menurut Fakuara dkk (1987) pemilihan jenis tanaman untuk kawasan industri haruslah tanaman yang mampu menyerap polutan yang dihasilkan oleh aktivitas industri. Karena itu pemilihan tanaman pada kawasan industri nilai keindahannya bukan menjadi tujuan utama tetapi lebih berorientasi kepada pola penghijauan yang dapat memberi kesan kenyamanan. Untuk itu tanaman yang dipilih memiliki sifat-sifat antara lain :

- a. Berbentuk pohon
- b. Mempunyai bentuk tajuk yang tinggi
- c. Mempunyai adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan kawasan industri
- d. Percabangan pohon yang tinggi
- e. Tidak menghasilkan buah atau kotoran yang lambat terurai
- f. Intensitas pemeliharaan minim
- g. Dominan berwarna hijau
- h. Struktur daun berbulu/kasar.

Anternatif tanaman yang dapat ditanam disekitar kawasan industri adalah Damar (*Agathis alba*), Bungur (*Lagestromia speciosa*), Tanjung (*Mimusops elengi*), Kirai Payung (*Filicium decipiens*).



#### 4. Penataan RTH Taman Kota

Taman yang dimaksud disini adalah taman yang bersifat *public facility* dan tidak ada pungutan untuk menikmatinya. Taman yang bersifat dekoratif merupakan ruang terbuka yang tidak boleh dibangun kecuali beberapa fasilitas penunjang. Penanaman tanaman ini didasarkan atas fungsi yang diembannya yaitu fungsi estetika, fungsi ekologis, dan fungsi sosial. Aspek manfaat merupakan prinsip utama sebuah taman kota. Kelegaian taman menjadi prioritas utama agar dapat bermanfaat bagi masyarakat banyak. Taman yang penataannya kurang teratur tidak akan dimanfaatkan oleh masyarakat sehingga tak jarang ditemui taman-taman kota yang akhirnya terbengkalai karena tidak pernah digunakan oleh masyarakat.

Adapun jenis-jenis tanaman yang cocok untuk taman kota ialah Palembang Raja (*Oerodoxa regia*), Puspa (*Schima wallichii*), Flamboyan (*Delonix regia*) dan Cemara Angin (*Casuarina mountana*).

#### 5. Penataan RTH Jaringan Jalan

Penataan RTH ini dilakukan berupa penghijauan sepanjang jalur jalan, baik merupakan jalur tepi kanan kiri jalan maupun jalur tengah (median). Fungsi unsur hijau disini adalah sebagai pengaman, pelindung, pemberi arah serta memberi pandangan visual pada pengemudi dan mengurangi pencemaran udara serta bunyi bising dari kendaraan bermotor.

Yang harus diperhatikan dalam pengembangan RTH pada jaringan jalan ini adalah :

a. Jarak penanaman antar pohon dan hirarki jalan yang akan menentukan karakteristik pergerakan.

- b. Penempatan pohon dan lampu harus diperhitungkan antara bentuk/ukuran tajuk pohon dengan atribut jalan.
- c. Agar tidak terkesan monoton dan menghindari tajuk pohon saling bertemu maka pohon ditanam selang-seling .
- d. Selain kriteria keamanan pada daerah tikungan jalan, diperhatikan pula kenampakan visual yang memberikan kesan estetika.

##### A. Jalur Hijau

Pengembangan RTH dijalur tepi jalan untuk memenuhi fungsi :

##### ( i ) Peneduh

Tanaman yang akan dijadikan sebagai peneduh harus memiliki syarat percabangan tidak merunduk, struktur daunnya padat, sistem perakaran tidak muncul keatas permukaan tanah karena dapat merusak konstruksi jalan.

Tanaman yang cocok untuk peneduh adalah Mahoni (*Switenia macrophylla*), Pohon Sapu Tangan (*Amhersti nobilis*). Tanjung (*Mimusops elengii*) dan lain-lain.

##### ( ii ). Penyerap Polusi Udara

Penyebab pencemaran udara terbesar adalah berasal dari mesin kendaraan bermotor. Bahan pencemar yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor tersebut diantaranya NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, debu dan timbal (Pb). Debu dan timbal merupakan pencemar terbesar (Anonim, 1997<sup>b</sup>).

Syarat tanaman yang dapat digunakan sebagai penyerap polusi udara adalah memiliki ketahanan tinggi terhadap pengaruh udara,

struktur daunnya padat dengan jarak tanam yang rapat. Jenis-jenis yang dapat ditanam sebagai penyerap polusi udara adalah Kirai Payung (*Filicium decipiens*), Kenari (*Canarium commune*), dan Mahoni (*Switenia macrophylla*). Pohon-pohon tersebut dapat mengurangi polusi udara 47 % sampai 69 % (Hasdiana, 1999).

#### B. Jalur Tengah (Median)

Jalur tengah (median) sangat berpotensi menjadi taman yang berfungsi dekoratif jika perencanaan dan perancangannya dilakukan dengan baik. Pemeliharaan taman dan, tanaman yang ditanam juga harus memperhatikan kerapatan jenis sehingga terkadang saling tumpang tindih.

Penggunaan jenis pohon yang bercabang pada jalur tengah (median) harus dihindari karena menimbulkan efek bayangan sehingga mengundang pejalan kaki untuk berjalan disekitar jalur tersebut. Pohon yang bercabang rendah dapat digunakan pada jalur tengah ini namun harus dilaksanakan pemangkasan secara rutin. Jenis pohon yang dapat dipergunakan pada jalur tengah ini adalah Glodokan Tiang (*Polyathia longifolia* *Pendula*).

#### 6. Penataan RTH Kawasan Bantaran Sungai dan Kanal

Pembangunan RTH kawasan bantaran sungai dan kanal dilakukan dengan memilih jenis tanaman yang dapat mengikat struktur tanah sehingga dapat berfungsi sebagai zona penyangga dan konservasi. Kriteria umum pemilihan tanaman untuk kawasan ini adalah :

- Sistem perakaran tanaman mampu mengikat struktur tanah.

- Tidak memerlukan perawatan yang intensif.
- Batang kuat dan elastis.

Jenis tanaman yang dapat dipilih adalah Akasia (*Acacia auriculiformis*), Angsana (*Pterocarpus indicus*) dan Ketapang (*Terminalia catappa*). Untuk daerah pinggiran kanal sangat dibutuhkan tanaman karena tanaman tersebut dapat menciptakan nilai estetika dan dapat menyekat bau yang berasal dari kanal itu sendiri.

### KESIMPULAN

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

1. Luas ruang terbuka hijau (RTH) yang dibutuhkan di Kota Watampone berdasarkan analisi ekologis yakni analisis yang melihat jumlah penduduk dan kemampuan tanaman dalam menyerap/menetralsir CO<sub>2</sub> yang dihasilkan oleh manusia pada tahun 2008 adalah sekitar 59,05 ha dengan jumlah penduduk 118.099 jiwa.
2. Perencanaan pembangunan hutan kota di Kota Watampone dilakukan di Kecamatan Tanete Riattang Barat pada wilayah pengembangan perdagangan (Pasar Sentral dan Terminal), Kecamatan Tanete Riattang (Daerah GOR Watampone dan TPA), serta Kecamatan Tanete Riattang Timur yakni hutan kota wisata (Tanjung Pallette) dan hutan kota tipe industri (Cellu dan Bajoe).
3. Pengembangan ruang terbuka hijau pada kawasan yang padat penduduk dilakukan dengan cara intensifikasi karena tidak memungkinkan lagi untuk dilakukan penambahan luas ruang terbuka hijau, sedangkan pada daerah yang masih memiliki lahan dilakukan ekstensifikasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1998. **Evaluasi/Revisi Rencana Induk Kota Watampone**. Kantor BAPPEDA Kabupaten Bone, Watampone.
- \_\_\_\_\_, 2008. **Bone dalam Angka 2008**. Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone, Watampone.
- Baja, Sumbangan. 1996. **Integrasi Citra Satelit Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografi**. Makalah disajikan dalam Pelatihan Survey Tanah Tingkat Regional se-Indonesia Timur, HIMTI Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.
- Endes N . Dahlan, 1992. **Hutan Kota, untuk Pengelolaan dan Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup**. Asosiasi Pengusaha Hutan Indonesia, Jakarta.
- Fakuara Y., Y. Ontario, S. Widarmana, B. Pranggono, Sudaryanto, 1987. **Konsepsi Pengembangan Hutan Kota**. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hasdiana S., 1999. **Identifikasi Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di Kotamadya Ujung Pandang**. Laporan Akhir Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Mangunsong, I., dan Jamartin Sihite, 1994. **Prediksi Kebutuhan Ruanh 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.
- Rijal, Syamsu, 2000. **Identifikasi Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di Kota Administratif Watampone**. Laporan Akhir Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Kehutanan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Salim, Emil. 1986. **Pembangunan Berwawasan Lingkungan**. Penerbit PT. Pustaka LP3ES Indonesia.
- Sihite, J., dan Nur Intan, 1997. **Pengelolaan Pembangunan Ruang Terbuka Hijau Kota**. Majalah Trisakti No. 3/Th. I/8/1997 hal. 41-57, Jakarta.
- Sitorus, S.R. 1985. **Evaluasi Sumberdaya Lahan**. Bandung : Penerbit Tarsito
- Sukiyah, Emi. 2000. **Pengetahuan Dasar Sistem Informasi Geografi**. Pertemuan Ilmiah Tahunan. Forum Mahasiswa Geologi Indonesia (Pin-Forhimagi IV). Bandung : HMG. Universitas Padjajaran.
- Peraturan Pemerintah RI No. 63, 2002. Hutan Kota. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, Jakarta.
- Zoer`aeni, 1995. **Hutan Kota dan Lingkungan Kota**. Makalah Seminar pada Fakultas Arsitektur Lansekap dan Teknik Lingkungan Universitas Trisakti, Jakarta.