

**KAJIAN DAYA TAMPUNG RUANG
UNTUK PEMANFAATAN LAHAN KOTA TARAKAN**

TUGAS AKHIR

Oleh :

M. HELWIN SETIAWAN

L2D 099 434



**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2004**

ABSTRAK

Aspek fisik alam yang merupakan faktor pembatas bagi perkembangan ruang kota pulau adalah ketersediaan lahan dan sumberdaya air. Hal ini disebabkan keadaan kedua sumberdaya tersebut bersifat tetap (tidak dapat dipindahkan). Selain itu, secara alamiah kuantitasnya tetap namun keadaan dan sifat kualitasnya akan berbeda dari waktu ke waktu sehingga dapat membatasi pemakaian dan manfaat yang diberikan. Oleh karena itu, ketersediaan lahan dan sumberdaya air ini akan menentukan sebaran dan besaran luas daya tampung ruang untuk pemanfaatan lahan pada kota pulau tersebut.

Sebagai kota pulau, secara alamiah Kota Tarakan dihadapkan pada permasalahan ecological boundaries berupa air asin yang merupakan limitasi bagi perkembangan kota ke arah luar pulau. Selain itu, Kota Tarakan juga dihadapkan pada permasalahan internal berupa keterbatasan potensi air bawah tanah dan penyediaan lahan perkotaan, struktur tanah yang labil, dan rawan bencana banjir. Dengan demikian, permasalahan utama dalam perkembangan kota Tarakan adalah keterbatasan kemampuan lahan perkotaan.

Studi ini bertujuan mengkaji daya tampung ruang untuk pemanfaatan lahan Kota Tarakan. Kajian daya tampung ruang ini dibatasi hanya pada aspek kemampuan lahan dan kondisi pemanfaatan ruang eksisting. Kebutuhan data meliputi identifikasi aspek fisik dasar lahan dan kondisi pemanfaatan ruang eksisting. Tahapan analisis terdiri dari analisis kemampuan lahan dengan metode deskriptif kualitatif, analisis klasifikasi kemampuan lahan dengan metode penilaian kelas lahan, analisis penentuan kawasan lindung dengan metode faktor skoring dan overlay peta, serta analisis ketersediaan ruang dengan metode overlay peta. Hasil yang diharapkan adalah sebaran dan besaran luas daya tampung ruang kota pulau yang selanjutnya digunakan dalam mengevaluasi rencana kota untuk merumuskan rekomendasi pemanfaatan lahan Kota Tarakan.

Berdasarkan ketersediaan ruang, maka dapat disimpulkan daya tampung ruang untuk pemanfaatan ruang di Kota Tarakan masih cukup besar. Adapun luasan daya tampung ruang ini adalah sebesar 9752,24 Ha atau 38,9% dari luas Pulau Tarakan. Apabila luasan ini dikonversikan ke dalam kapasitas penduduk optimal, maka diprediksikan pertambahan jumlah penduduk yang dapat ditampung di Kota Tarakan adalah sebesar 667,272 jiwa. Jika jumlah ini ditambahkan dengan jumlah penduduk eksisting pada tahun 2003 sebesar 149,998 jiwa maka jumlah penduduk total yang optimal di Kota Tarakan adalah sebesar 817.270 jiwa.

Dari sisi rencana pemanfaatan lahan, terdapat peruntukkan lahan Kota Tarakan yang kurang sesuai dengan daya dukung lahan. Zona peruntukkan ini meliputi BWK A, D, dan E. Ketidaksesuaian ini adalah rencana pengembangan aktivitas budidaya pada kawasan lindung, misalnya pembangunan kampus dan pengembangan industri pada kawasan lindung. Sebaliknya, peruntukkan lahan yang sesuai dengan daya dukung lahan berada pada kelas BWK B dan C. Oleh karena itu, perlu adanya evaluasi rencana pemanfaatan lahan kota, terutama penetapan batasan yang jelas mengenai zona pemanfaatan lahan kawasan budidaya dan kawasan lindung untuk menjaga keberlanjutan pembangunan di Kota Tarakan.

Kata kunci: kota pulau, pemanfaatan ruang, daya tampung ruang

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota¹⁾ didefinisikan sebagai “*living systems*” yang dibentuk dan dipengaruhi oleh interaksi manusia terhadap lingkungannya (Castells dalam Leitmann; 28: 1999). Pada dasarnya sistem perkotaan dibentuk oleh manusia dengan aktivitasnya, dan infrastruktur penunjang ruang. Interaksi antar komponen ini akan menciptakan bentuk-bentuk penggunaan ruang berdasarkan perilaku pelaku-pelaku aktivitas dalam berlokasi (Wijaya; 57: 2003).

Kota sebagai “*living systems*” merefleksikan adanya keterkaitan antara pembangunan dan lingkungan. Dengan demikian, perubahan dalam ruang perkotaan akan menyebabkan perubahan pada kualitas lingkungan baik positif maupun negatif. Padahal lingkungan hidup secara alamiah memiliki daya dukung yang terbatas (*carrying capacity*)²⁾. Oleh karena itu perlu adanya inisiatif untuk mengintegrasikan komponen lingkungan dalam aspek pembangunan.

Isu pembangunan dan lingkungan memiliki perhatian yang luas dari berbagai negara dengan adanya komitmen untuk mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan dan masyarakat yang berwawasan lingkungan³⁾. Pembangunan berkelanjutan ini didefinisikan sebagai pembangunan yang memenuhi kebutuhan pada masa sekarang, dengan tetap menjaga kemampuan generasi mendatang untuk dapat memenuhi kebutuhannya pula (WCED, 1987 di dalam Leitmann, 1999). Menindaklanjuti hal ini, maka perlu adanya upaya efisiensi dalam penggunaan SDA untuk mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan.

Pemanfaatan ruang merupakan rangkaian program kegiatan pelaksanaan pembangunan yang memanfaatkan ruang menurut jangka waktu yang ditetapkan dalam rencana tata ruang (UUPR No.24/1992). Sistem pemanfaatan ruang pada dasarnya mengandung dua komponen utama yaitu komponen penyedia ruang (*supply*), dan

¹ Kota dapat diartikan sebagai hasil kebudayaan yang dipengaruhi oleh keadaan lingkungan dan interaksi sosial masyarakat dan berperan sebagai pusat aktivitas sosial, ekonomi, dan budaya (Bintarto; 30: 1992).

² *Carrying capacity* adalah jumlah populasi maksimal yang dapat didukung suatu habitat dalam jangka waktu yang berkelanjutan tanpa menimbulkan kerusakan dan penurunan produktivitas yang permanen dari ekosistem dimana populasi itu berada.

³ Agenda 21 Global dalam Konferensi PBB tentang pembangunan dan lingkungan, Juni 1992, Rio de Janeiro.

komponen pengguna ruang (*demand*). Komponen penyedia ruang meliputi potensi SDA dan fisik binaan, sedangkan komponen pengguna ruang meliputi penduduk dengan aktivitasnya, baik aktivitas produksi maupun konsumsi. Bentuk tata ruang yang terjadi adalah bentuk yang terjadi dari hasil interaksi komponen *supply* dan komponen *demand*, berupa tipe-tipe dan perbedaan struktur, sebaran, dan bentuk fisik ruang yang terjadi (Wijaya; 56: 2003).

Perkembangan aktivitas yang mempengaruhi perkembangan ruang perkotaan dipengaruhi oleh potensi SDA dan kondisi geografis kota (Yunus; 120: 1999). Pada kota pulau (*island city*)⁴, komponen pengguna ruang dibentuk dari aktivitas yang berorientasi pada pemanfaatan potensi pesisir. Sebaliknya komponen penyedia ruang dibentuk dari infrastruktur penunjang dan lingkungan fisik alam pulau. Selain itu, karakteristik pulau yang dibatasi air juga mempengaruhi pola pemanfaatan ruang kota yang cenderung mengikuti bentuk pulau. Dengan kata lain pemanfaatan ruang kota pulau akan menyesuaikan dengan daya dukung lingkungannya.

Daya dukung lingkungan mengandung dua komponen utama, yaitu ketersediaan potensi sumberdaya alam dan daya tampung lingkungan. Aspek sumberdaya alam meliputi unsur lingkungan hidup yang terdiri dari sumberdaya hayati maupun non hayati, sumberdaya buatan, dan sumberdaya manusia; sedangkan daya tampung lingkungan hidup merupakan kemampuan lingkungan untuk menyerap zat, energi, dan komponen lain yang masuk atau dimasukkan ke dalamnya (Wijaya; 58: 2003).

Dari definisi di atas dapat dikatakan bahwa daya tampung lingkungan berkaitan erat dengan kapasitas lingkungan dalam menampung aktivitas yang memanfaatkan sumberdaya alam pada suatu ekosisten tertentu. Berdasarkan pengertian tersebut, maka daya tampung ruang dapat pula didefinisikan sebagai kapasitas komponen penyedia ruang, misal fisik alam dan fisik binaan, dalam menampung komponen pengguna ruang yang meliputi penduduk dengan aktivitasnya.

Pada kota pulau, daya tampung ruang ini didefinisikan sebagai kapasitas fisik alam dan fisik binaan dalam menunjang aktivitas pemanfaatan ruang pulau yang bersangkutan. Kapasitas ini berkaitan dengan jumlah populasi maksimal yang dapat

⁴ Kota pulau (*island city*) merupakan kota yang terbentuk karena kondisi geografis yang khusus. Kondisi khusus berupa pulau yang dikelilingi air ini berperan dalam menentukan arah perkembangan kota sekaligus kendala bagi pertumbuhan kota itu sendiri (Yunus; 120: 1999).

didukung (*carrying capacity*) hingga tidak menimbulkan kerusakan lingkungan dan mengancam keberlanjutan pembangunan pada kota pulau.

Pada studi ini, kajian daya tampung ruang kota pulau dibatasi hanya pada aspek fisik alam. Pembatasan ini didasarkan pada karakteristik fisik alam yang berperan sebagai pembatas alamiah terhadap perkembangan kota. Oleh karena itu perlu diketahui kapasitas alamiah fisik alam dalam menunjang aktivitas pemanfaatan ruang pada kota pulau. Besaran daya tampung ruang ini dapat diketahui melalui identifikasi ketersediaan lahan, potensi sumberdaya air, serta ketersediaan sumberdaya hayati dan non hayati yang dapat digunakan untuk aktivitas pemanfaatan ruang.

Menurut Salim (1993), prioritas tinggi yang langsung mempengaruhi ruang dan lingkungan meliputi ketersediaan tanah dalam keadaan baik, aksesibilitas ke luar daerah, dan tersedianya air (Salim; 29: 1993). Berkaitan dengan kota pulau, maka faktor pembatas yang mempengaruhi perkembangan ruang adalah ketersediaan potensi SDA dan kondisi geografis kota, yaitu karakteristik pulau yang dibatasi air laut (Yunus; 120: 1999).

Pengertian di atas menunjukkan bahwa perkembangan ruang kota pulau ke arah luar secara alamiah dibatasi oleh air asin (laut). Kondisi ini menunjukkan bahwa kota pulau harus diarahkan untuk berkembang secara mandiri yang bertumpu pada sumberdaya yang dimilikinya.

Aspek fisik alam yang merupakan faktor pembatas bagi perkembangan ruang kota pulau tersebut adalah ketersediaan lahan dan sumberdaya air. Hal ini disebabkan keadaan kedua sumberdaya tersebut bersifat tetap, artinya tidak dapat dipindahkan. Selain itu, secara alamiah kuantitasnya tetap namun keadaan dan sifat kualitasnya akan berbeda dari waktu ke waktu, sehingga dapat membatasi pemakaian dan manfaat yang diberikan. Oleh karena itu, ketersediaan lahan dan sumberdaya air ini akan menentukan sebaran dan besaran luas daya tampung ruang untuk pemanfaatan ruang pada kota pulau tersebut.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka dapat diketahui bahwa aspek fisik alam yang menentukan perkembangan ruang kota pulau berorientasi pada aspek kemampuan lahan. Oleh karena itu, kajian daya tampung ruang kota untuk pemanfaatan lahan Kota Tarakan ini dibatasi pada aspek kemampuan lahan.

Wilayah studi dalam penelitian ini terletak di Kota Tarakan yang merupakan salah satu kota pulau di Propinsi Kalimantan Timur bagian utara. Secara geografis, Kota Tarakan terletak pada posisi $3^{\circ}14'30''$ - $3^{\circ}25'$ LU dan $117^{\circ}31'45''$ - $117^{\circ}38'$ yang meliputi dua pulau,