

STUDI ANALISIS KEBUTUHAN DAN PEMETAAN HUTAN KOTA DI KOTA BEKASI BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Yoga Candra M, S.Pd*)
Cecep Hermawan, M.Pd**)

ABSTRAK

Kota Bekasi sebagai kota penyangga Daerah Khusus Ibu Kota (DKI Jakarta) mengalami pertumbuhan yang cepat. Pertumbuhan penduduk berbanding lurus dengan kebutuhan ruang hidup (living space). Kebutuhan ruang hidup ini apabila tidak dikendalikan akan mengganggu peruntukan lahan (land use) dan mengakibatkan alih fungsi lahan terbuka menjadi lahan pemukiman atau pusat-pusat aktifitas. Pengurangan ruang terbuka hijau ini secara linear akan mengurangi kualitas hidup penduduk Kota Bekasi berdasarkan kebutuhan ideal ruang bagi setiap penduduknya.

Penelitian ini bertujuan; pertama mengetahui kondisi eksisting Hutan Kota per Kecamatan di Kota Bekasi, kedua Menganalisis kebutuhan Hutan Kota di Kota Bekasi, ketiga memetakan kebutuhan Hutan Kota di Kota Bekasi dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. dengan pendekatan survey. Populasi dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi (1) seluruh wilayah di Kota Bekasi dengan luas 210.490 Ha, (2) Penduduk di kota bekasi yang berjumlah 2,084,420.00 jiwa. Dari hasil perhitungan luas area hutan kota di Kota Bekasi bila dibandingkan dengan luas actual masih kurang 583, 30 Ha. Hanya satu kecamatan yaitu kecamatan Jati sempurna yang memiliki luas hutan kota ideal.

Kata Kunci: Hutan Kota, Pemetaan

I. PENDAHULUAN

Kota Bekasi sebagai kota penyangga Daerah Khusus Ibu Kota (DKI Jakarta) mengalami pertumbuhan yang cepat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kota Bekasi, penduduk Kota Bekasi pada sensus

penduduk tahun 2008 tercatat 1.153.993 orang, yang (BPS kota Bekasi 2008).

Dengan luas wilayah 210,49 km² yang di diami oleh 1.153.993 orang maka rata-rata tingkat kepadatan

*) Dosen Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam "45" Bekasi

penduduk Kota Bekasi adalah sebesar 8.980 jiwa per km².

Pertumbuhan penduduk berbanding lurus dengan kebutuhan ruang hidup (*living space*). Kebutuhan ruang hidup ini apabila tidak dikendalikan akan mengganggu peruntukan lahan (*land use*) dan mengakibatkan alih fungsi lahan terbuka menjadi lahan pemukiman atau pusat-pusat aktifitas. Pengurangan ruang terbuka hijau ini secara linear akan mengurangi kualitas hidup penduduk Kota Bekasi berdasarkan kebutuhan ideal ruang bagi setiap penduduknya.

Luas Hutan kota untuk setiap daerah di Indonesia telah diatur dalam peraturan perundangan, yaitu Peraturan Pemerintah. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 63 tahun 2002 Tentang Hutan Kota pasal 8 ayat 3 dijelaskan :

Persentase luas hutan kota paling sedikit 10% (sepuluh per seratus) dari wilayah perkotaan dan atau disesuaikan dengan kondisi setempat.

A. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini fokus kepada Studi Kebutuhan Hutan Kota di Bekasi dengan pembatasan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana Kondisi Hutan Kota per Kecamatan di Kota Bekasi tahun 2010?
2. Bagaimana Analisis Kebutuhan Hutan Kota di Kota Bekasi?
3. Bagaimana pemodelan kebutuhan Hutan Kota di Kota Bekasi dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis?

B. Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan Masalah di atas, penelitian ini bertujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui kondisi eksisting Hutan Kota per Kecamatan di Kota Bekasi.
2. Menganalisis kebutuhan Hutan Kota di Kota Bekasi.
3. Memetakan kebutuhan Hutan Kota di Kota Bekasi dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis.

C. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sumber informasi dan prediksi mengenai kebutuhan hutan kota terutama untuk Kota Bekasi
2. Bahan masukan untuk pemerintah Kota Bekasi dalam perencanaan, dan penentuan kebijakan yang berkaitan dengan penggunaan lahan di Kota Bekasi.

3. Rujukan dasar bagi penelitian yang berkaitan dengan studi kebutuhan hutan kota selanjutnya.

II. TINJAUAN TEORETIS

A. Pengertian Hutan Kota

Dahlan (1992) mengemukakan pengertian hutan kota, yaitu:

Semua areal yang ada pada suatu kota pada dasarnya adalah untuk hutan kota. Semua kawasan di kota seperti pemukiman, perkantoran dan industri dipandang sebagai enklave (bagian) yang ada dalam suatu kota. Pengertian yang dikemukakan oleh Dahlan ini menekankan bahwa seluruh kota merupakan hutan kota.

Society Of American Foresters (1974) mengemukakan pengertian hutan kota sebagai berikut :

Hutan kota adalah sebidang lahan sekurang-kurangnya seluas 0, 4 ha untuk vegetasi pepohonan dengan kerapatan minimal sepuluh persen. Jarak antar pohon terjauh adalah sepuluh meter dan dalam suatu komunitas yang utuh.

Rumusan Workshop hutan kota Fakultas Kehutanan UGM (2001), mengemukakan sebagai berikut:

Hutan kota tidak harus kompak dan rapat tetapi dapat terbentuk dari seluruh tipe lahan di perkotaan yang kehadirannya mampu menciptakan iklim mikro dengan tipe dan bentuk bervariasi.

Dengan demikian hutan kota adalah penggunaan berbagai lahan di perkotaan yang digunakan untuk menanam vegetasi dengan jenis tanaman yang bervariasi di mana vegetasi tersebut mampu menciptakan iklim mikro yang nyaman bagi penduduknya.

B. Fungsi Hutan Kota

Eckbo dan Fakuara (1987) mengemukakan fungsi hutan kota di antaranya adalah:

1. Sebagai paru-paru kota. Tanaman sebagai elemen hijau, pada pertumbuhannya menghasilkan zat asam (O₂) yang sangat diperlukan bagi makhluk hidup untuk pernapasan.
2. Sebagai pengatur lingkungan (mikro), vegetasi akan menimbulkan hawa lingkungan setempat sejuk, nyaman dan segar.
3. Pencipta lingkungan hidup (ekologis). Penghijauan dapat menciptakan ruang hidup bagi makhluk hidup di alam.
4. Penyeimbang alam (edaphis) merupakan pembentukan tempat-tempat hidup alam bagi satwa yang hidup di sekitarnya.
5. Perlindungan (protektif), terhadap kondisi fisik alami sekitarnya (angin kencang, terik matahari, gas atau

debu-debu) Keindahan (estetika). Dengan terdapatnya unsur-unsur penghijauan yang direncanakan secara baik dan menyeluruh akan menambah keindahan kota.

6. Kesehatan (*hygiene*), misalnya untuk terapi mata.
7. Rekreasi dan pendidikan (*edukatif*).

C. Manfaat Hutan Kota

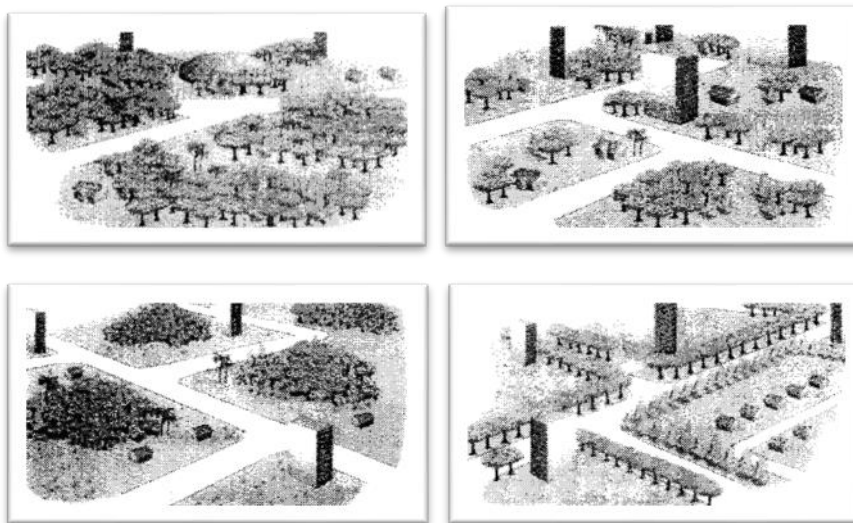
Salah satu permasalahan di perkotaan adalah pencemaran lingkungan yang memproduksi CO_2 secara berlebihan oleh penduduk. Salah satu upaya untuk mengembalikan kondisi lingkungan perkotaan yang telah rusak adalah dengan pembangunan ruang terbuka hijau.

Dengan berkurangnya kemampuan hutan dalam menyerap CO_2 ini sebagai akibat meningkatnya produksi CO_2 dan menyusutnya luas

hutan maka Cahaya matahari akan dimanfaatkan oleh semua tumbuhan, baik hutan kota, hutan alami, tanaman pertanian dan lainnya dalam proses fotosintesis yang berfungsi untuk mengubah gas CO_2 dan air menjadi karbohidrat dan oksigen,

Fandeli (1997) Manfaat hutan kota salah satunya adalah Penyerap karbondioksida dan penghasil oksigen Hutan merupakan penyerap gas CO_2 yang cukup penting, selain dari fitoplankton, ganggang dan rumput laut di samudra.

Dengan demikian proses ini sangat bermanfaat bagi manusia, karena dapat menyerap gas yang bila konsentrasinya meningkat akan beracun bagi manusia dan hewan.



Gambar 1. Struktur hutan Kota, Zoeraini (2005)

D. Luas Hutan Kota Ideal

Luas hutan kota ideal bergantung pada banyak faktor. Salah satu penentuan luas hutan kota salah satunya hutan kota penduduk. Beberapa pemikiran yang dapat digunakan sebagai landasan penentuan luas hutan kota diantaranya ditentukan berdasarkan emisi karbon ke udara atau berdasarkan

ratio jumlah penduduk kota dan pohon. Asumsi yang dapat digunakan adalah setiap orang dalam aktifitasnya mengeluarkan karbon, sehingga untuk menjaga kualitas lingkungan kota dibutuhkan tanaman pohon dalam bentuk hutan kota. Bila pendekatan ini dipergunakan, maka diperoleh angka perhitungan.

Tabel 1.

Perhitungan Luas Hutan Kota Berdasar Emisi Karbon dan Absorpsi Karbon

No	Kota			Kebutuhan Hutan Kota			Rerata
	Kelompok	Penduduk (Juta Jiwa)	Produksi Karbon (Ton/Tahun)	Berdasarkan Oksigen (Juta)		Berdasark an karbon (Ha)	
				Jumlah Pohon (Juta)	Luas (Ha)		
1	Metropolitan	10	325.8	10	5000	2692	3846
2	Besar	15	162.9	5	2500	1346	1923
3	Sedang	1	32.6	1	500	269	384.5
4	Kecil	0.5	16.3	0.5	250	134	192

Sumber: Irwan (1997)

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. dengan pendekatan survey. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang mengembangkan konsep, menghimpun data dan menghimpun fakta-fakta tetapi tidak melakukan penyajian hipotesa (Singarimbun : 1989). Metode ini bertujuan untuk membuat suatu

deskripsi, gambaran secara sistematis, faktual dan akurat dalam suatu penelitian Metode tersebut pula digunakan untuk menafsirkan serta memperkirakan populasi berdasarkan data yang ada.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi:

- a. Seluruh wilayah di Kota Bekasi dengan luas 210.490 Ha.
 - b. Penduduk di kota bekasi yang berjumlah 1.890.171 jiwa.
2. Sampel
- Sampel dalam penelitian ini adalah Kecamatan Bantargebang, Kecamatan Bekasi Utara, dan Kecamatan Bekasi Timur.

C. Alat dan Bahan

Alat dan bahan dalam penelitian diantaranya sebagai berikut:

1. Input Data
 - a. Foto Udara Kota Bekasi
 - b. Peta Rupa Bumi Indonesia
 - c. Data Kependudukan
 - d. Data Kendaraan Bermotor
2. Proses
 - a. Perangkat Keras Komputer minimal processor dualcoreTM dengan kecepatan 1,6 GHz.
 - b. Software Sistem Informasi Geografis MapInfo Professional Version 8.0 atau 10.0
 - c. Kalibrasi data spatial bereferensi geodetic dengan menggunakan Global Positioning System Garmin 6.0®
 - d. Kamera Photo untuk dokumentasi dan masukan data visual
3. Output
 - a. Plotter untuk cetak data berupa Peta, Tabel, dan dokumen lainnya.

- b. Color Printer untuk cetak laporan

D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian didukung oleh data sekunder yang diambil dari dinas-dinas terkait dan dari lapangan langsung. Adapun teknik yang digunakan oleh Peneliti yaitu:

1. Interpretasi peta dan data,
2. Observasi lapangan,
3. Studi literatur,
4. Studi dokumentasi,

E. Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul, langkah selanjutnya adalah pengolahan dan analisis data. Langkah-langkah yang Penulis lakukan adalah :

1. Mengumpulkan seluruh data yang terkait dalam instrumen penelitian.
2. Menyusun dan mengelompokkan data sejenis, setelah itu maka dilakukan pemeriksaan data, apakah data tersebut telah memenuhi atau belum sesuai dengan pertanyaan penelitian dan alternatif jawaban yang diharapkan.
3. Menyajikan data dalam bentuk tabel, gambar dan peta.
4. Menganalisis data yang telah tersusun yaitu mencoba membuktikan kebenaran dengan menjawab permasalahan berdasarkan hasil penelitian dan

membandingkan antara teori dengan kenyataan di lapangan.

5. Data yang diperoleh di tampilkan dengan basis digital menggunakan software MapInfo Professional 8.0 dengan output data berupa peta, Tabel, dan laporan digital lainnya.
6. Untuk menganalisis data yang diperoleh digunakan :
 - a. Menghitung luas hutan kota berdasarkan emisi karbon penduduk digunakan rumus 1 (Irwan, dimodifikasi oleh Dede Rohmat ; 2008)

$$H_c = P \times C \times A$$

- b. Menghitung luas hutan kota berdasarkan kebutuhan tanam pohon untuk absorpsi emisi karbon penduduk digunakan rumus 2 (Irwan, dimodifikasi oleh Dede Rohmat ; 2008)

$$H_o = P \times t \times a$$

IV. PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Daerah Penelitian

1 . Kondisi Fisik

Kota Bekasi merupakan salah satu kota di wilayah Provinsi Jawa Barat. Kota Bekasi memiliki luas 210.49 km², terletak di bagian utara Jawa Barat.

Secara astronomis Kota Bekasi terletak pada 106° 28' - 107° 29' BT dan 6° 10' 6" – 6° 30' 6" LS.

Jarak antara kota bekasi dengan ibu kota propinsi 140 km sedangkan jarak antara kota bekasi dengan ibukota negara 18 krn.

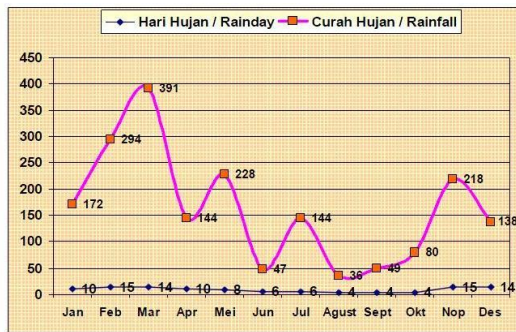
Adapun Batas-batas wilayah administrative Kota Bekasi diuraikan sebagai berikut:

- a. Sebelah Barat Berbatasan langsung dengan DKI Jakarta, khususnya wilayah Jakarta Timur.
- b. Sebelah Timur berbatasan langsung dengan Daerah Kabupaten Bekasi.
- c. Sebelah Utara berbatasan langsung dengan laut jawa dan pesisir.
- d. Sebelah Selatan berbatasan langsung dengan Kabupaten Bogor, khususnya Kecamatan Gunung Putri Bogor.

Secara klimatologis Iklim di kota Bekasi adalah iklim tropis dengan rata-rata suhu udara yang panas berkisar antara 22° C – 32° C (BPS. Kota Bekasi, 2010). Curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Februari dan Maret. yaitu masing masing tercatat 294 mm dan 391 mm dengan jumlah hari hujan 15 dan 14 hari. Total curah hujan yang tercatat sepanjang tahun 2010 adalah 1.941 mm. Selanjutnya Curah hujan bulanan

Kota Bekasi dapat dilihat pada Gambar

2.



Gambar 2. Curah hujan bulanan Kota Bekasi

1. Kondisi Sosial

Penduduk Kota Bekasi mengalami pertumbuhan yang pesat. Penambahan penduduk menjadikan wilayah bekasi semakin padat. Wilayah yang paling padatpenduduknya adalah Kecamatan Bekasi Timur dimana kepadatannya mencapai 18.068 jiwa/km² pada tahun 2006. Sedangkan yang paling rendah kepadatan penduduknya adalah Kecamatan Pondok Melati, angka kepadatan penduduknya sekitar 3.759 jiwa/km².

Tabel 2.

Penduduk Kota Bekasi Berdasarkan Jenis Kelamin tahun 2010

No.	Kecamatan	Jenis Kelamin		Jumlah
		L	P	
1	Bekas Timur	113,902	108,672	222,574
2	Bekasi Barat	123,438	118,604	242,042
3	Bekasi	145,758	138,789	284,547
4	Bekasi Selatan	98,196	93,877	192,073
5	Rawalumbu	85,734	83,764	169,498
6	Medan Satria	71,757	68,401	140,158
7	Bantargebang	45,592	42,708	88,300
8	Pondok Gede	120,413	115,166	235,579
9	Jatiasih	94,660	90,055	184,715
10	Jatisampurna	40,062	38,018	78,080
11	Mustika Jaya	6,429	6,098	12,527
12	Pondok Melati	59,543	56,767	116,310
Total		1,065,811	1,018,609	2,084,420

Sumber : BPS Kota Bekasi 2010

Tabel 3.

Luas Kota Bekasi Menurut Kecamatan tahun 2010

No	KECAMATAN	Luas / Area		Kelurahan
		Ha	%	
1	Pondok Gede	1.629	7,74	5
2	Jati Sampurna	1.449	6,88	5
3	Pondok Melati	1.857	8,82	4
4	Jati Asih	2.200	10,45	6
5	Bantar Gebang	1.704	8,10	4
6	Mustika Jaya	2.474	11,75	4
7	Bekasi Timur	1.349	6,41	4
8	Rawa Lumbu	1.567	7,44	4
9	Bekasi Selatan	1.496	7,11	5
10	Bekasi Barat	1.889	8,97	5
11	Medan Satria	1.471	6,99	4
12	Bekasi Utara	1.965	9,33	6
	Kota Bekasi	21.049	100,00	56

Sumber : BPS Kota Bekasi 2010

Penduduk kota bekasi memiliki latar belakang pendidikan dan profesi yang beragam. Hal ini dikarenakan dinamisnya pertumbuhan dan pesatnya pembangunan kota. Komposisi penduduk Kota Bekasi Berdasarkan Jenis Pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 4

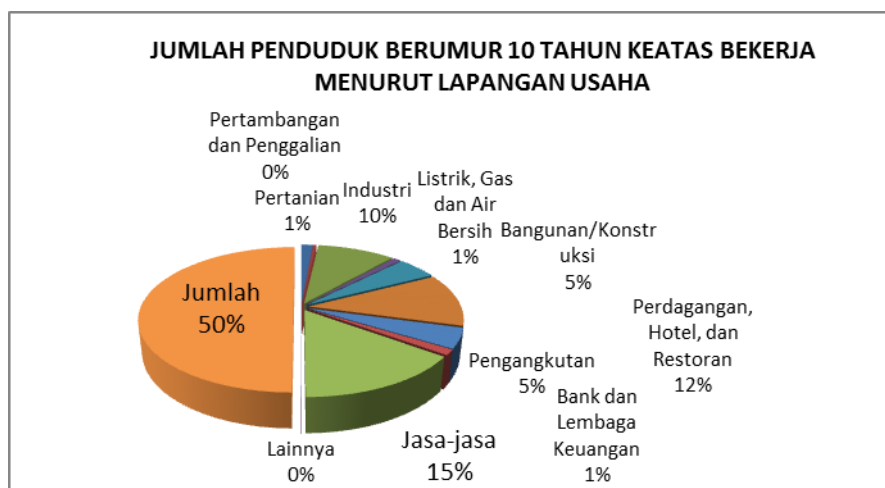
Tabel. 4.

Penduduk Berumur 10 Tahun Keatas
Bekerja Menurut Lapangan Usaha

No	Mata Pencaharian	Jumlah Penduduk	%
1	Pertanian	17.839	2,37
2	Pertambangan dan Penggalian	5.085	0,81
3	Industri	121.752	19,47

4	Listrik, Gas dan Air Bersih	12.229	1,96
5	Bangunan/Konstruksi	62.313	9,97
6	Perdagangan, Hotel, dan Restoran	148.260	23,71
7	Pengangkutan	56.071	8,97
8	Bank dan Lembaga Keuangan	15.654	2,50
9	Jasa-jasa	188.435	30,14
10	Lainnya	546	0,10
	Jumlah	625.184	100,00

Sumber : BPS Kota Bekasi 2010



Gambar 3. Jumlah Penduduk Berumur 10 Tahun Keatas Bekerja Menurut Lapangan Usaha

A. Hasil dan Pembahasan

1. Luas dan Sebaran Eksisting Hutan Kota di Kota Bekasi tahun 2010.

Kota Bekasi dengan laju pertumbuhan penduduk, kendaraan bermotor, dan industri yang tinggi, akan berdampak kepada kualitas lingkungan yang mendukung kehidupan

penduduknya. Salah satu yang paling penting dan vital dalam kebutuhan manusia adalah kualitas udara (O_2) dan ketersediaan air bersih.

Hutan Kota (Ruang Terbuka Hijau) memiliki peran yang strategis dalam mengurai karbon dan produksi oksigen. Berdasarkan Peraturan

Pemerintah Republik Indonesia Nomor
63 tahun 2002 Tentang Hutan Kota
pasal 8 ayat 3 dijelaskan :

Persentase luas hutan kota paling
sedikit 10% (sepuluh per seratus)
dari wilayah perkotaan dan atau
disesuaikan dengan kondisi
setempat.

Tabel 5.
Sebaran RTH di Kota Bekasi tahun 2010

No	Wilayah	RTH PUBLIK (Ha)								
		SSu	SSi	T	LO	SJ	K	SR	HK	L (Ha)
1	Kec. Bantar Gebang	0.00		0.00		0.00	0.00		34.81	34.81
2	Kec. Bekasi Barat	0.00		0.00	3.43			0.00		3.43
3	Kec. Bekasi Selatan	0.00		0.00						0.00
4	Kec. Bekasi Timur	0.00					0.00	0.00	1.85	1.85
5	Kec. Bekasi Utara	0.00		0.00		0.00				0.00
6	Kec. Jati Asih	0.00		0.00		0.00			9.92	9.92
7	Kec. Jati Sampurna	0.00					0.00		103.41	103.41
8	Kec. Medan Satria	0.00		0.00	6.57	0.00	0.00	0.00		6.57
9	Kec. Mustika Jaya	0.00								0.00
10	Kec. Pondok Gede	0.00		0.00		0.00	0.00			0.00
11	Kec. Pondok Melati	0.00		0.00			0.00			0.00
12	Kec. Rawa Lumbu	0.00				0.00	0.00			0.00
	Eksisting (ref.RTH)	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	150.00	160.00

Sumber : Bappeda Kota Bekasi 2010

Keterangan :

SSu : Sempadan Sungai

K : Kuburan

SSi : Sempadan Situ

SR : Sempadan Rel

T : Taman

HK : Hutan Kota

LO : Lapangan Olah Raga

L : Luas

SJ : Sempadan Jalan

Dari data Tabel 5. diketahui bahwa hutan kota berupa taman-taman kota, ruang publik masih sangat terbatas. Dengan jumlah 160 Ha, maka hutan kota dan RTH public lainnya hanya kurang dari 1% dari total luas Kota Bekasi. Hal ini dapat mengakibatkan kenyamanan dan kualitas udara di Kota Bekasi mengalami penurunan.

1. Perhitungan kebutuhan hutan kota berdasarkan Kebutuhan Oksigen penduduk

Untuk mengetahui kebutuhan hutan kota berdasarkan kebutuhan oksigen penduduk digunakan persamaan 1. Variabel yang dijadikan indikator diantaranya jumlah penduduk, kebutuhan oksigen penduduk per orang per tahun, dan

emisi gas buang yang dikeluarkan penduduk selama satu tahun

Perhitungan kebutuhan hutan kota di Kota Bekasi adalah sebagai berikut:

$$H_c = P \times C \times A$$

Di mana:

H_c = luas hutan kota berdasarkan emisi karbon penduduk (ha)

P = Jumlah Penduduk

C = Emisi Karbon (0,03258 x 10⁻³ ton/orang/tahun)

A = kebutuhan areal hutan kota untuk mengeliminasi 1 ton karbon per tahun (8,263 ha/ton C/tahun)

Tabel. 6.

Perhitungan Luas Hutan Kota Bekasi
Berdasarkan Kebutuhan Oksigen Penduduk

No	Nama Kecamatan	P	C (0,03258 x 10 ⁻³ ton/orang/t ahun)	A (8,263 ha/ton C/tahun)	H _c (Ha)
1	Kec. Bantar Gebang	222,574	0.0000258	8.263	47.45
2	Kec. Bekasi Barat	242,042	0.0000258	8.263	51.60
3	Kec. Bekasi Selatan	284,547	0.0000258	8.263	60.66
4	Kec. Bekasi Timur	192,073	0.0000258	8.263	40.95
5	Kec. Bekasi Utara	169,498	0.0000258	8.263	36.13
6	Kec. Jati Asih	140,158	0.0000258	8.263	29.88
7	Kec. Jati Sampurna	88,300	0.0000258	8.263	18.82

8	Kec. Medan Satria	235,579	0.0000258	8.263	50.22
9	Kec. Mustika Jaya	184,715	0.0000258	8.263	39.38
10	Kec. Pondok Gede	78,080	0.0000258	8.263	16.65
11	Kec. Pondok Melati	130,544	0.0000258	8.263	27.83
12	Kec. Rawa Lumbu	116,310	0.0000258	8.263	24.80
	Jumlah				444.37

Sumber : Hasil Penelitian (2011).

2. Perhitungan luas hutan kota berdasarkan kebutuhan ruang tanam pohon

Untuk mengetahui kebutuhan hutan kota berdasarkan kebutuhan oksigen penduduk digunakan persamaan 1. Variabel yang dijadikan indikator diantaranya jumlah penduduk, standar kebutuhan pohon orang untuk memenuhi oksigen, dan kebutuhan lahan.

Perhitungan kebutuhan hutan kota di Kota Bekasi adalah sebagai berikut:

$$H_o = P \times t \times a$$

Di mana:

H_o = kebutuhan areal hutan kota berdasarkan oksigen (ha)

P = Jumlah Penduduk

t = Standar kebutuhan pohon orang untuk memenuhi oksigen (1 pohon/orang)

a = kebutuhan lahan (0,0005 ha/pohon)

Tabel. 7.

Perhitungan Luas Hutan Kota Bekasi
Berdasarkan Kebutuhan Oksigen Penduduk

No	Nama Kecamatan	P	T (1pohon/ orang)	A (0,0005 ha/pohon)	H _o (Ha)
1	Kec. Bantar Gebang	222,574	1	0.0005	111.29
2	Kec. Bekasi Barat	242,042	1	0.0005	121.02
3	Kec. Bekasi Selatan	284,547	1	0.0005	142.27
4	Kec. Bekasi Timur	192,073	1	0.0005	96.04

5	Kec. Bekasi Utara	169,498	1	0.0005	84.75
6	Kec. Jati Asih	140,158	1	0.0005	70.08
7	Kec. Jati Sampurna	88,300	1	0.0005	44.15
8	Kec. Medan Satria	235,579	1	0.0005	117.79
9	Kec. Mustika Jaya	184,715	1	0.0005	92.36
10	Kec. Pondok Gede	78,080	1	0.0005	39.04
11	Kec. Pondok Melati	130,544	1	0.0005	65.27
12	Kec. Rawa Lumbu	116,310	1	0.0005	58.16
	Jumlah				1,042.21

Sumber : Hasil Penelitian (2011).

2. Kebutuhan Ideal Hutan Kota di Kota

Bekasi tahun 2010

Penentuan hutan Kota Ideal adalah rata-rata kebutuhan hutan kota berdasarkan Kebutuhan Oksigen penduduk dan kebutuhan ruang tanam pohon. Kebutuhan hutan kota ideal menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$H = \frac{H_c + H_o}{2}$$

Dimana :

H = kebutuhan lahan hutan kota Bekasi

H_c = luas hutan kota berdasarkan karbon penduduk

H_o = kebutuhan pohon berdasarkan penduduk

2 = Tetapan

Tabel 8.

Hutan Kota Ideal Berdasarkan Kebutuhan Oksigen Penduduk
Dan Kebutuhan Ruang Tanam Pohon

No	Nama kecamatan	Hc (Ha)	Ho (Ha)	H (Ha)	L Aktual (Ha)	Keterangan (Ha)
1	Kec. Bantar Gebang	47.45	111.29	79.37	34.81	-44.56
2	Kec. Bekasi Barat	51.60	121.02	86.31	3.43	-82.88
3	Kec. Bekasi Selatan	60.66	142.27	101.47	0.00	-101.47
4	Kec. Bekasi Timur	40.95	96.04	68.49	1.85	-66.64
5	Kec. Bekasi Utara	36.13	84.75	60.44	0.00	-60.44
6	Kec. Jati Asih	29.88	70.08	49.98	9.92	-40.06

7	Kec. Jati Sampurna	18.82	44.15	31.49	103.41	71.92
8	Kec. Medan Satria	50.22	117.79	84.01	6.57	-77.44
9	Kec. Mustika Jaya	39.38	92.36	65.87	0.00	-65.87
10	Kec. Pondok Gede	16.65	39.04	27.84	0.00	-27.84
11	Kec. Pondok Melati	27.83	65.27	46.55	0.00	-46.55
12	Kec. Rawa Lumbu	24.80	58.16	41.48	0.00	-41.48
		444.37	1,042.21	743.29	159.99	(583.30)

Sumber : Hasil Penelitian (2011).

IV. KESIMPULAN

Dari data diatas maka dapat di tarik kesimpulana diantaranya:

1. Kondisi dan luas Hutan Kota dan Ruaang Terbuka Hijau public di kota Bekasi tidak sesuai dengan tetapan yang di tetapkan pemerintah. Luas hutan kota public di Kota Bekasi dengan luas 160.00 Ha apabila di bandingkan dengan Total Luas kota bekasi, RHT public hanya 1% dari total luas Kota Bekasi.
2. Kebutuhan Hutan Kota Bekasi di pengaruhi oleh jumlah penduduk dan kebutuhan tempat tanam pohon. Dari hasil perhitungan, diketahui kebutuhan luas hutan kota ideal berdasarkan perhitungan kebutuhan oksigen seluas 444,37 Ha. Sedangkan kebutuhan hutan kota berdasarkan kebutuhan luas areal tanam pohon seluas

1,042.21 Ha. Kebutuhan Hutan Kota Ideal berdasarkan rata-rata kebutuhan oksigen dan luas area tanam adalah 743.29 Ha.

3. Luasan area hutan kota di Kota Bekasi bila dilihat luas actual masih kurang 583, 30 Ha. Hanya satu kecamatan yaitu kecamatan Jati sampurna yang memiliku luas hutan kota ideal.

V. REKOMENDASI

Dari simpulan di atas maka direkomendasikan hal-hal sebagai berikut :

1. Pemerintah Kota Bekasi harus segera merevitalisasi dan nenambah jumlah dan Luas Hutan Kota Bekasi
2. Peningkatan kualitas udara tidak hanya terpaku kepada luas RTH tetapi dititik beratkan kepada kualitas RTH seperti Pohon, pemeliharaan, dan pengaturan.

3. Ada kerjasama yang semakin baik antara pihak pemerintah dan masyarakat (industry, penduduk, professional) dalam memelihara hutan Kota di Kota Bekasi)

Tika, M.P. (2005). Metode Penelitian Geografi. Jakarta: Bumi Aksara.

Zoer'aini Djamal I. Tantangan Lingkungan dan Lanskap Hutan Kota, Bumi Aksara. Jakarta

VI. DAFTAR PUSTAKA

BAPEDA Kota Bekasi (2010). Rencana Tata Ruang Wi/ayah Kota Bekasi Tahun 2013: Pemerintah Kota Bekasi.

Bekasi dalam Angka (2008). Profil Kota Bekasi.

<http://www.bekasikota.go.id/html>.

Budi Utomo. (2008). Hutan Sebagai Masyarakat Tumbuhan Hubungannya dengan Lingkungan. <http://www.bekasikota.go.id/html>.

Budiharjo, E. , Hardjohubojo. (1993.) Kota Berwawasan Lingkungan; Bandung.

Dinas Pertamanan dan pemakaman Kota Bekasi (2010). Rekapitulasi Peliputan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kota Bekasi Tahun 2010.

Fandeli, C. Kaharudin dan Muchlison. 2004. Perhutanan Kota, Fakultas Kehutanan, UGM.

Hasan, M. Lanskap Alami dan Budaya. Depdikbud. Jakarta. Profil Kota Bandung. (2002) <http://www.Bandung.go.id/html>.

