BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara umum latar belakang dari penelitian ini sebagai bentuk untuk menanggapi ancaman *global warming* yang menjadi *issue* pada era ini. Beberapa negara telah berupaya merubah pandangan dalam melaksanakan pembangunan di daerahnya dengan berorientasi pada konsep *sustainable development.* Negara Indonesia yang dijuluki paru- paru dunia pun turut berkontribusi dalam upaya pencegahan *global warming*. Hal tersebut terlihat dari terobosan yang dilakukan beberapa kota besar, salah satunya Kota Surabaya dengan meningkatan penyediaan guna lahan berupa RTH.

Kota Surabaya sebagai salah satu kota metropolitan di Indonesia memiliki permasalahan kompleks dan menghadapi berbagai tantangan pembangunan, sehingga diharapkan mampu menciptakan lingkungan perkotaan yang *livable* bagi masyarakat setempat. Sedangkan pembangunan kota seringkali menimbulkan permasalahan lingkungan, diantaranya pencemaran udara dan peningkatan suhu udara. Oleh karena itu perlu dilakukan penyelarasan pembangunan kota antara areal terbangun, infrastruktur, dan RTH. Hal ini didasarkan pada terminologi bahwa kota dibangun untuk masyarakat. Implementasi konsep *sustainable development* tersebut melalui penyediaan RTH. Kebijakan mengenai RTH telah diatur secara umum dalam Permen PU No.5 Tahun 2008. Sedangkan secara khusus, Pemda Kota Surabaya telah mengaturnya dalam Perda No. 7 Tahun 2002. Melalui kebijakan tersebut, Pemda Kota Surabaya hingga tahun ini telah melakukan inovasi dengan pengembalian fungsi lahan SPBU menjadi RTH Publik berupa taman dan jalur hijau. Pembangunannya mencapai 13 RTH Publik (8 taman dan 5 jalur hijau). Inovasi ini dilakukan oleh Pemerintah Daerah Kota Surabaya guna meningkatkan dan memenuhi standar kebutuhan RTH Publik Perkotaan, karena hal ini pun turut memberikan berbagai manfaat bagi Kota Surabaya baik dalam sektor ekonomi, sosial, budaya, serta lingkungan. Disamping itu, pembangunan RTH Publik di lahan eks SPBU tersebut dilakukan karena lahan tersebut sebelumnya telah habis masa sewanya sehingga lahan eks SPBU tersebut dilakukan proses pembebasan lahan guna pembangunan RTH Publik sebagai gantinya. Atas pembangunan 13 RTH Publik ini, Kota Surabaya memperoleh bentuk apresiasi yaitu melalui penghargaan Adipura serta rekor Muri.

Berdasarkan UU No. 26 Tahun 2007 menyatakan bahwa standar kebutuhan perkotaan akan RTH yaitu 30% dari luas kota. Luas tersebut terdiri dari 20% berupa RTH

Publik dan 10% berupa RTH Privat. Dalam kebijakan tata ruang yaitu RTRW Kota Surabaya Tahun 2010 - 2030 memaparkan bahwa total luasan ruang terbuka hijau Kota Surabaya mencapai 6713 Ha atau sekitar 20,31 % dari total luas wilayah Kota Surabaya, dengan rincian sebagai berikut:

- Taman : 3.774,34 Ha
- Lapangan olahraga : 1.136,15 Ha
- Makam : 529,78 Ha.
- Waduk : 1.329,6 Ha
- Telaga : 479,13 Ha
- *Urban farming* : 1.906,61 Ha
- Saluran dan Bantaran Kali : 3.940,2 Ha
- Buffer zone jalantol,*Interchange* : 623,4 Ha
- Kawasankonservasi : 4189,8 Ha
- RTH Fasum dan Fasos : 1076,4 Ha
- Kebun Binatang Surabaya : 153,6 Ha
- TPA dan Eks TPA : 780 Ha

Review RTRW Kota Surabaya Tahun 2008-2028 memaparkan strategi untuk menyediakan RTH, dilakukan melalui penyediaan ruang terbuka hijau untuk fungsi konservasi, penciptaan iklim mikro dan pereduksi polutan, serta pengendalian pelestarian lingkungan kota dengan :

a. Menetapkan dan mengoptimalkan fungsi RTH publik sebesar 20% dari luas kawasan terbangun Kota Surabaya melalui pendistribusian RTH;
b. Mengatur pemanfaatan ruang terbuka hijau privat sebesar 10%, melalui pengendalian KDB pada kawasan terbangun kota.

Konsep pengembangan RTH di Kota Surabaya akan mengacu pada tujuan perencanaan RTH, menciptakan Kota Surabaya sebagai kota yang berwawasan lingkungan, serta mengacu pada fungsi RTH, yaitu sebagai penyangga air Kota Surabaya, kontrol iklim kota, fungsi sosial, estetika maupun sebagai penyedia kebutuhan oksigen penduduknya, serta guna kenyamanan masyarakat kota.

Berdasarkan uraian diatas, kaitannya dengan penelitian ini adalah perlunya dilakukan suatu valuasi ekonomi dari suatu lingkungan guna mengkaji berapa kontribusi yang diberikan oleh suatu ekosistem untuk kesejahteraan manusia, untuk memahami akibat yang akan dihadapi oleh para pengambil kebijakan dalam mengelola ekosistem, serta untuk mengevaluasi konsekuensi dari tindakan –tindakan yang akan diambil, dalam hal ini yang dimaksud dengan ekosistem adalah RTH Publik Eks SPBU. Keterkaitan hubungan antara RTH dengan aspek ekonomi yang didasarkan pada penilaian bahwa RTH juga memiliki nilai ekonomi dari manfaat yang mampu diberikan baik berupa manfaat langsung maupun manfaat tidak langsung. Dalam penelitian ini difokuskan pada manfaat RTH secara tidak langsung yaitu sebagai penghasil oksigen, dimana dalam proses analisisnya mencoba untuk

menciptakan harga pasar untuk oksigen. Pertimbangan yang diambil adalah bahwa RTH memiliki bentuk eksternalitas dimana RTH yang bersifat sebagai barang publik dapat dimanfaatkan oleh siapa saja tanpa dipungut biaya, sehingga perlu dilakukan sebuah penelitian guna kelangsungan keberadaan RTH Publik khusunya di Kota Surabaya.

Beberapa jurnal penelitian di luar negeri telah mencoba mengkaji keterkaitan ini, salah satunya yang dilakukan pada tahun 2003 di Philadelphia dimana berkumpul didalamnya ahli ekonomi dan ahli taman dalam *The Trust for Publik Land's Center for City Park Excellence* yang meninjau dari beberapa hal yaitu *hedonic (property) value, tourism value, direct use value, health value, community cohession value, reducing the cost of managing urban stormwater,* dan *removal of air pollution by vegetation.* Dalam penelitian ini, salah satu penilaian ekonomi dari manfaat RTH Publik ditinjau dari kemampuan vegetasi dalam menghasilkan oksigen. Selanjutnya dapat dilakukan analasis guna menentukan arahan pengembangan RTH di Kota Surabaya.

1.2 Identifikasi Masalah

Beberapa persoalan dan permasalahan di wilayah studi adalah sebagai berikut :

1. Adanya peningkatan jumlah penduduk rata- rata 0,085% per tahun dan tingkat kepadatan tertinggi mencapai 411, 66 jiwa/ Ha turut mempengaruhi stabilitas sistem perkotaan Kota Surabaya, salah satunya terhadap lingkungan. Hal ini didasarkan pada kondisi di lapangan yang menunjukkan adanya penggunaan kendaraan yang didominasi jenis kendaraan pribadi berupa sepeda motor sebesar 972.375 unit, mobil pribadi sebanyak 229.005 unit (18%) (RTRW Kota Surabaya Tahun 2010-2030).
2. Dari sektor industri, Kota Surabaya memiliki kawasan industri yaitu Margomulyo dan SIER yang turut berkonrtibusi menyumbang emisi $CO_{2,.}$ Pada Kawasan Industri SIER sebesar 21.225,6 ton CO_2/tahun sedangkan kawasan Margomulyo sebesar 17.047,2 ton CO_2/ tahun (mencapai 51,74% pada tahun 2011) (Jurnal Teknik ITS Vol.1 September 2012).
3. Kurangnya ketersediaan RTH di Kota Surabaya sebagai produsen oksigen.

1.3 Rumusan Masalah

Dari hasil pemaparan pada bab sebelumnya, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa besaran kontribusi vegetasi sebagai elemen lunak penyusun RTH Publik Eks SPBU Kota Surabaya?
2. Berapa besaran nilai manfaat dari RTH Publik Eks SPBU Kota Surabaya?

1.4 Tujuan, Sasaran, dan Manfaat

Berdasarkan rumusan masalah yang akan diteliti, maka tujuan, sasaran, dan manfaat yang ingin dicapai pada penelitian ini meliputi :

1.4.1 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi dan menghitung besaran kontribusi vegetasi sebagai elemen lunak penyusun RTH Publik Eks SPBU Kota Surabaya kaitannya dengan kandungan biomassa (kg/pohon) serta produktivitas oksigen (gram/hari)
2. Mengidentifikasi dan menghitung nilai manfaat RTH Publik Eks SPBU Kota Surabaya.

1.4.2 Sasaran Penelitian

1. Diketahuinya besaran kontribusi vegetasi (biomassa vegetasi dan kemampuan vegetasi dalam menghasilkan oksigen).
2. Diketahuinya nilai manfaat yang dimiliki RTH Publik Eks SPBU Kota Surabaya.

1.4.3 Manfaat Penelitian

1. Bagi keilmuan mampu menunjukkan bahwa suatu RTH Publik memiliki nilai ekonomi baik dari manfaat langsung maupun manfaat tidak langsung bagi masyarakat setempat, sehingga perlu dilakukannya penelitian yang lebih spesifik terhadap valuasi ekonomi RTH Publik.
2. Adanya nilai ekonomi dari manfaat RTH Publik dapat merubah pandangan para *stakeholder* bahwa RTH Publik pun memiliki keuntungan ekonomi, dengan demikian memungkinkan untuk para *stakeholder* tetap akan mempertahankan atau bahkan meningkatkan keberadaan RTH Publik.
3. Sebagai bahan pertimbangan bagi para pemangku kebijakan di Kota Surabaya dalam menentukan kebijakan terkait ketersediaan RTH di kawasan perkotaan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dibatasi dalam cakupan 2 ruang lingkup, yaitu ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi.

1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah

Wilayah yang menjadi obyek studi secara umum dalam penelitian ini adalah Kota Surabaya. Kota Surabaya memiliki luas sekitar 326,37 Km^2. Secara astronomis, Kota Surabaya terletak antara 07° 21’Lintang Selatan dan 112° 36’ s/d 112° 54’ Bujur Timur. Secara administratif Kota Surabaya berbatasan dengan:

- Sebelah Timur : Selat Madura
- Sebelah Barat : Kabupaten Gresik

- Sebelah Selatan : KabupatenSidoarjo
- Sebelah Utara : Selat Madura

Berdasarkan data dari Dinas Kebersihan dan Pertamanan, Kota Surabaya memiliki taman aktif yaitu 32 taman dengan luasan 257.651,17 m^2 serta taman pasif berjumlah 219 dengan total luas mencapai 566.087,34 m^2. Namun wilayah studi yang menjadi dasar penelitian ini adalah RTH Publik berupa taman skala kota yang dibangun pada lahan bekas SPBU sebagai salah satu inovasi Pemerintah Daerah Kota Surabaya dalam mendukung ketersediaan RTH melalui pengembalian fungsi lahan terbangun yaitu SPBU menjadi RTH yang hingga saat ini telah mencapai 13 RTH, yaitu yang tertera pada Tabel 1.1 berikut ini :

Tabel 1.1 Ruang Lingkup Wilayah

Bagian Wilayah	Kecamatan	Taman	Jalur Hijau
Surabaya Utara	Krembangan	1. Eks SPBU Krembangan 2. Eks SPBU Sikatan 3. Eks SPBU Indrapura	-
Surabaya Pusat	Genteng	1. Eks SPBU Undaan	1. Eks SPBU Jl. J.A.Suprapto 2. Eks SPBU Jl. Kombes M. Duryat
	Tegalsari	-	1. Eks SPBU Jl. DrSoetomo- Jl. Raya Darmo 2. Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Jl. Diponegoro
Surabaya Timur	Gubeng	1. Eks SPBU Gubeng 2. Eks SPBU Sulawesi 3. Eks SPBU Manyar (RMI)	1. Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara
Surabaya Selatan	Gayungan	1. Eks SPBU Ahmad Yani	-

1.5.2 Ruang Lingkup Materi

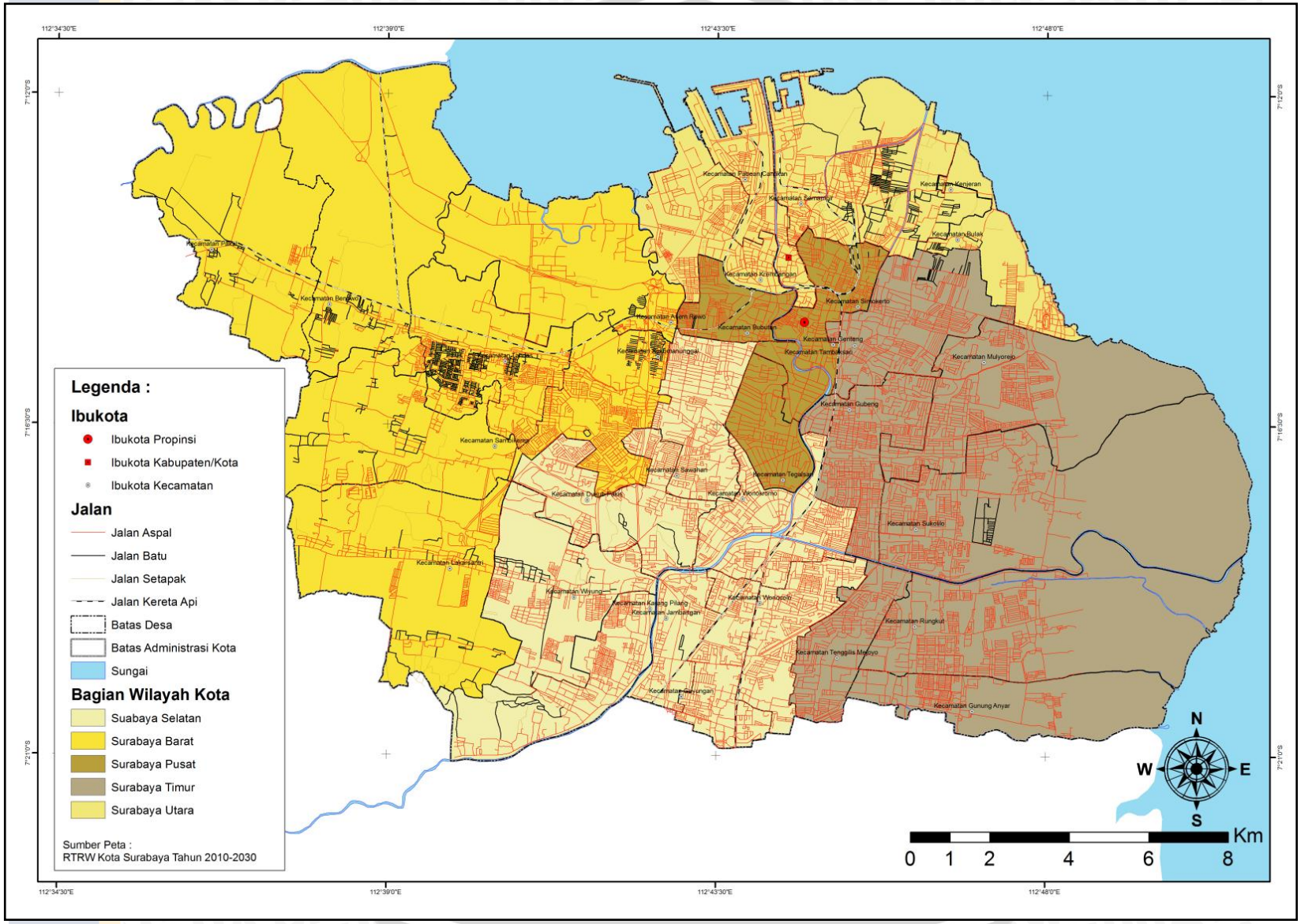
Ruang lingkup materi sebagai batasan pengkajian permasalahan dan memfokuskan bahasan dalam penelitian. Berikut pemaparannya :

1. Pembahasan penelitian ini tidak mengkaitkan dengan valuasi RTH pada SPBU sebagai guna lahan sebelumnya, namun terbatas hanya membahas pada RTH Publik Eks SPBU yaitu pada 13 RTH Publik yang mencakup 8 taman dan 5 jalur hijau yang tersebar pada 4 bagian wilayah yaitu Surabaya Utara, Surabaya Pusat, Surabaya Timur, dan Surabaya Selatan.
2. Identifikasi karakteristik RTH Publik meliputi karakteristik secara umum yang meliputi kondisi fisik dasar serta kondisi RTH Publik berdasarkan elemen penyusunnya (elemen lunak dan elemen keras).
3. Pembahasan karakteristik tiap RTH Publik (taman/ jalur hijau) berdasarkan elemen penyusunnya berdasarkan variabel elemen lunak difokuskan pada vegetasi berupa tegakan yang berada pada klasifikasi stratum B dan stratum C. Pembatasan materi dilakukan selain karena keterbatasan teknis (waktu dan tenaga) yang dimiliki oleh

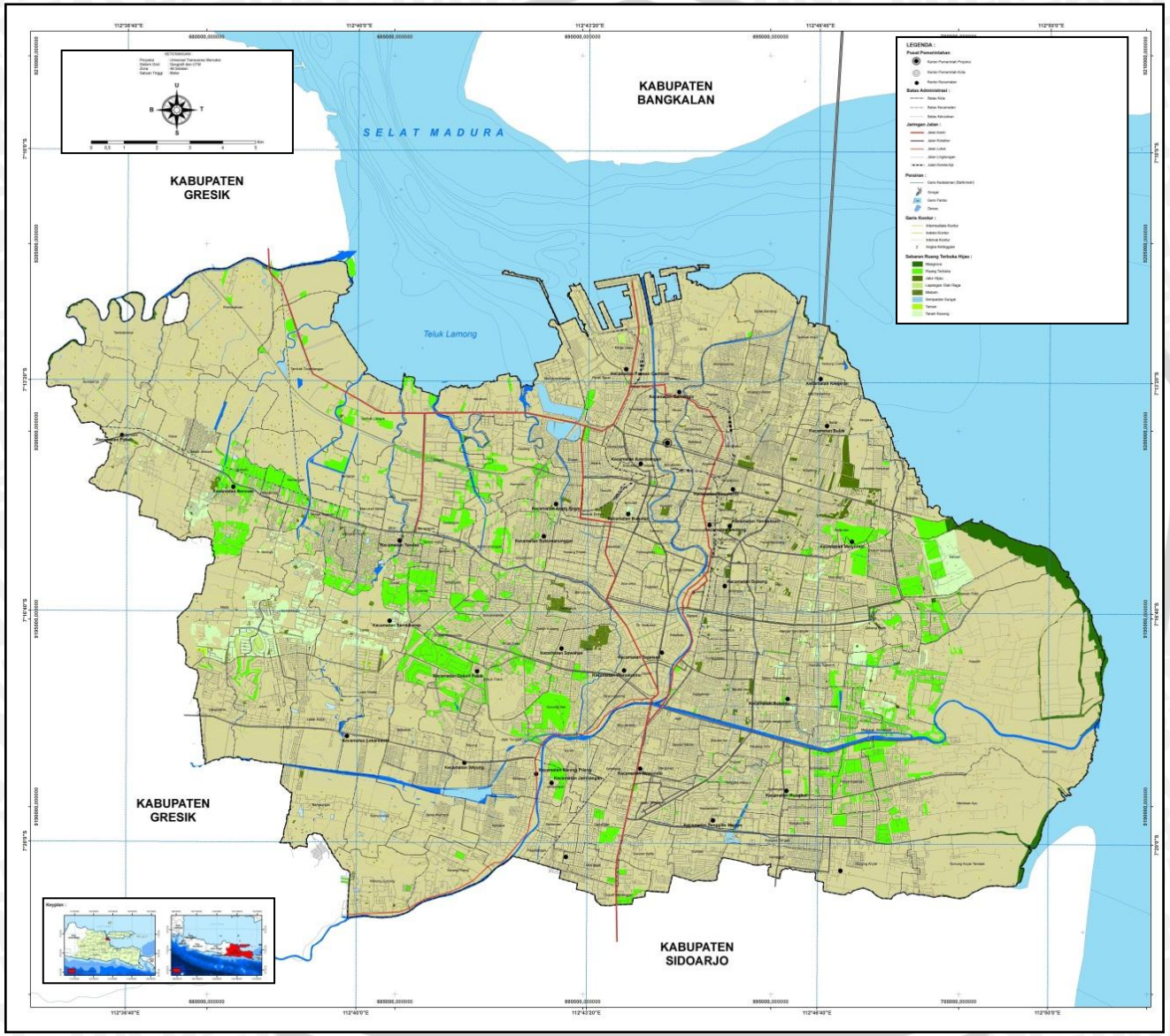
penyusun, namun juga dilakukan dengan dasar pertimbangan pemilihan vegetasi dalam klasifikasi strata tegakan/ pohon yang berada dalam kelas stratum A hingga stratum B yang merupakan vegetasi yang berkontribusi besar sebagai penyumbang oksigen dibandingkan vegetasi pada stratum D dan E yang berupa vegetasi semak maupun vegetasi penutup tanah.

4. Pembahasan karakteristik tiap RTH Publik (taman/ jalur hijau) berdasarkan elemen penyusunnya berdasarkan variabel elemen keras kaitannya dengan kesesuaian luas pemakaian lahan sesuai dengan kebijakan yang berlaku.
5. Identifikasi dan analisis dari nilai vegetasi ditinjau dari besaran kandungan biomassa vegetasi serta besaran produktivitas oksigen yang mampu dihasilkan vegetasi berupa tegakan/ pohon (tergolong dalam klasifikasi stratum B dan stratum C) sebagai elemen lunak penyusun RTH Publik.
6. Identifikasi dan analisis nilai manfaat dari RTH Publik ditinjau dari :

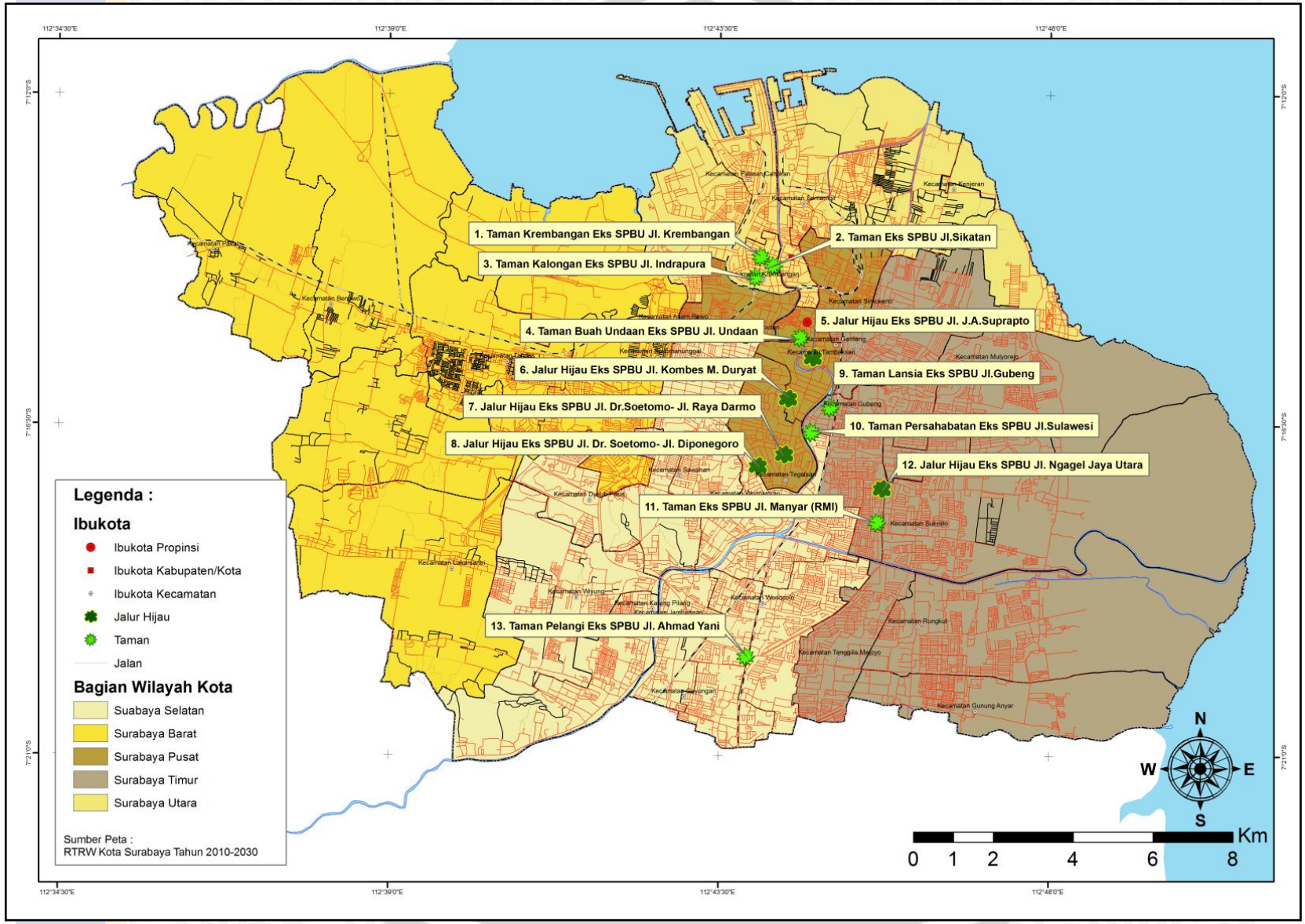
- Keuntungan : Konversi produktivitas oksigen dalam mata uang rupiah
  - Asumsi penentuan klasifikasi zona iklim guna menentukan persamaan allometrik yang akan digunakan untuk mengestimasi kontribusi vegetasi.
  - Asumsi konversi besaran produktivitas oksigen dalam gram/pohon menjadi 5 mole/pohon sesuai dengan standar dari penelitian yang dipublikasikan.
  - Asumsi besaran kurs mata uang rupiah terhadap dolar Australia pada waktu perhitungan yaitu tanggal 25 November 2013 sebesar Rp. 10.725,- .
  - Asumsi nilai manfaat berdasarkan estimasi pertambahan riap vegetasi berupa tegakan/ pohon dari 13 jenis vegetasi yang sama pada keseluruhan RTH Publik Eks SPBU.
- Biaya : Pembiayaan pembangunan dan pemeliharaan RTH Publik.
  - Asumsi biaya pemeliharaan RTH Publik per tahun berdasarkan Harga Satuan Pokok Kegiatan (HSPK) Kota Surabaya Tahun 2013.



Gambar 1.1 Peta Administrasi Kota Surabaya



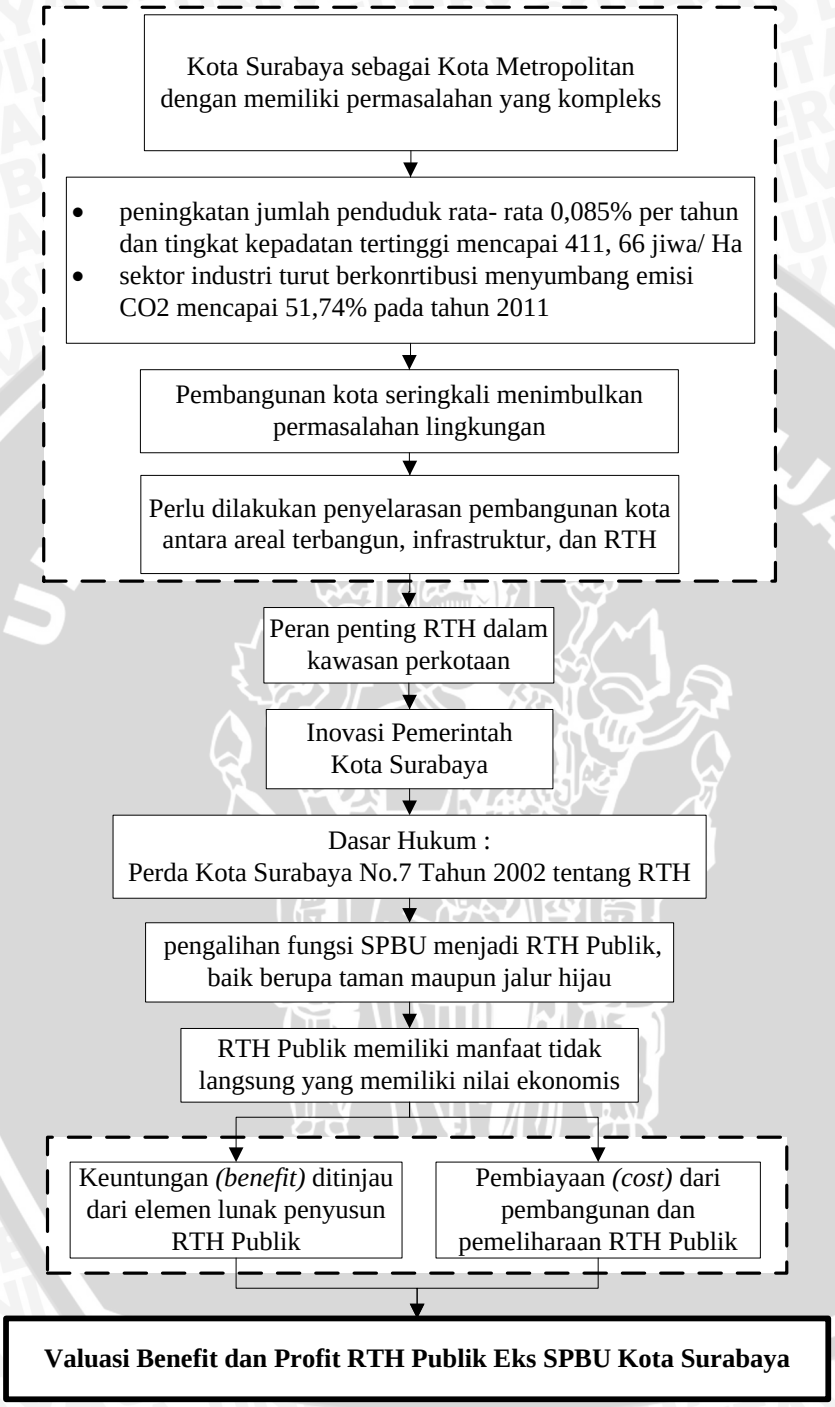
Gambar 1.2 Peta RTH Kota Surabaya dalam RTRW Kota Surabaya Tahun 2010 - 2030



Gambar 1.3 Peta Orientasi Wilayah Studi Terhadap Kota Surabaya

1.6 Kerangka Pemikiran

Berikut ini kerangka pemikiran yang melandasi disusunnya penelitian ini sesuai pada Gambar 1.4 berikut ini.



Gambar 1.4 Kerangka Pemikiran

1.7 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan menjelaskan tentang urutan dan isi setiap bab dalam penelitian. Berikut pemaparannya :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian yang mencakup ruang lingkup wilayah, ruang lingkup materi, kemudian dilanjutkan dengan pembuatan kerangka pemikiran dan sistematika pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang literatur dan teori yang menjadi acuan dalam analisis data, penelitian sejenis yang menjadi penunjang penelitian, serta kerangka teori yang dibuat untuk memudahkan dalam mengidentifikasi dan pengaplikasian tiap-tiap teori yang dijadikan acuan dalam menganalisis tiap permasalahan. Teori yang digunakan dalam penelitian ini meliputi teori mengenai vegetasi yang meliputi biomassa tanaman dan produktivitas oksigen, analogi nilai oksigenuntuk mengkonversikan dalam mata uaang rupiah berdasarkan standar penelitian yang dilakukan di New South Wales, serta perhitungan nilai ekonomi berdasarkan analisis profitabilitas yang meliputi analisis *net present value* (NPV), *benefit cost ratio* (BCR), internal *rate of return* (IRR), *payback period* (PBP).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi metode-metode yang digunakan dalam penelitian meliputi jenis penelitian, diagram alir penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data, dan desain survei yang berfungsi sebagai pedoman penelitian. Metode yang digunakan dalam penellitian ini meliputi serangkaian proses analisis berupa analisis vegetasi yang kemudian digunakan untuk mengukur nilai kontribusi vegetasi guna mengetahui nilai ekonomi RTH Publik dengan mengkonversikan nilai produktivitas oksigen dalam rupiah dan dilanjutkan dengan analisis profitabilitas.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi mengenai pemaparan dari hasil survey primer di lapangan maupun hasil survey sekunder yang kemudian dilakukan serangkaian analisis meliputi analisis deskriptif hingga analisis evaluatif kuantitatif yang meliputi analisis karakteristik RTH Publik, analisis vegetasi (biomassa vegetasi dan produktivitas oksigen) serta analisis nilai *profitabilitas* (analisis *profitabilitas* : *Net Present Value*/ NPV, *Benefit- Cost Ratio*/ BCR, *Internal Rate and Return*/ IRR, *Payback Period*/ PBP).

BAB V PENUTUP

Memuat hasil kesimpulan dari penelitian yang dilakukan disertai saran- saran dari hasil penelitian untuk penelitian selanjutnya dan pihak-pihak terkait.