

BAB 1 PENDAHULUAN

Lingkungan adalah bagian tidak terpisahkan dari hidup kita sebagai tempat di mana kita tumbuh, kita berpijak, kita hidup. Dalam konteks mensyukuri nikmat Allah atas segala sesuatu yang ada di alam ini, menjaga kelestarian alam bagi umat Islam merupakan upaya untuk menjaga limpahan nikmat Allah secara berkesinambungan. Sebaliknya, kebudayaan manusia yang semakin lama semakin maju sesuai dengan perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, membuat kerusakan di muka bumi mengakibatkan timbulnya bencana terhadap manusia. Firman Allah dalam Q.S. Ar-Ruum ayat 41:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ
الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴿٤١﴾

Artinya: "Telah tampak kerusakan di darat dan dilaut disebabkan perbuatan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)." (QS.Ar-Ruum: 41)

Allah menjelaskan dalam ayat ini, bahwa kerusakan berupa musibah, bencana dan malapetaka yang terjadi di permukaan bumi baik di darat maupun di laut disebabkan oleh perbuatan manusia itu sendiri. Islam meberikan pandangan yang lugas bahwa semua yang ada di bumi merupakan karunia yang harus dipelihara agar semua yang ada menjadi stabil dan terpelihara.

Hendaknya kita sebagai umat Islam kembali kepada ajaran agama kita dalam mengolah lingkungan. Dengan adanya hal tersebut, seharusnya manusia menjadi lebih bijak dalam mengolah lingkungannya. Sehingga nantinya diharapkan apabila dalam kegiatan pengolahan lingkungan akan tumbuh pemahaman pembangunan berwawasan lingkungan maupun semangat pembangunan berkelanjutan.

Sejalan dengan konsep Quraniah di atas, beberapa teori mengatakan bahwa kualitas suatu kawasan dipengaruhi atau berhubungan erat dengan perencanaan ruang terbuka hijau. Menurut Supriyatno (1996: 272), RTH merupakan unsur kota yang penting dalam menyejukkan kota dan penataan RTH di wilayah perkotaan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari penataan ruang secara keseluruhan. Keberadaan tumbuhan dapat meningkatkan kualitas hidup manusia dalam perkotaan. Dalam rangka meningkatkan kualitas hidup di

wilayah perkotaan yang mencakup bumi, air, tanah dan kekayaan yang terkandung di dalamnya, maka diperlukan upaya untuk mempertahankan dan mengembangkan kawasan-kawasan hijau perkotaan.

Fenomena sains yang boleh dikaitkan dengan kemampuan tumbuhan dalam menghasilkan oksigen melalui “proses fotosintesis”, yang berperan dalam mereduksi panas suhu permukaan kawasan. Firman Allah dalam Q.S. Yaasiin ayat 80:

الَّذِي جَعَلَ لَكُم مِّنَ الشَّجَرِ الْأَخْضَرِ نَارًا فَإِذَا أَنْتُمْ مِّنْهُ تُوقِدُونَ ﴿٨٠﴾

Artinya: “Tuhan yang telah menjadikan api (boleh didapati) dari pohon-pohon hijau yang basah untuk kegunaan kamu, maka kamu pun selalu menyalakan api dari pohon-pohon itu”. (Q.S. Yaasiin: 80)

Al-quran Surat Yaasiin ayat 80 menjelaskan kayu yang hijau, dimana zat hijau daun berada dan tempat terjadinya reaksi fotosintesis yang menghasilkan oksigen yang berpengaruh dalam proses pendinginan. Bahkan, istilah Al-Quran, “*al-syajar al-akhdhar*” (pohon yang hijau) justru lebih tepat dari istilah klorofil (hijau daun), karena zat-zat tersebut bukan hanya terdapat dalam daun saja tapi di semua bagian pohon, dahan dan ranting yang warnanya hijau.

Vegetasi pada ruang terbuka hijau sangat berpengaruh dalam menciptakan iklim makro sebagai efek dari proses fotosintesis dan respirasi tanaman. Dimana vegetasi dapat memberikan kesejukan pada daerah yang mengalami pemanasan akibat pantulan panas matahari yang berasal dari gedung-gedung, aspal, baja dan hal lainnya. Vegetasi pada perancangan kota menjadi faktor penting dipertimbangkan terkait isu-isu penurunan kualitas lingkungan meliputi tanah, air, udara dan cuaca kota.

Peran dan fungsi dari berbagai bagian vegetasi tersebut pada ruang terbuka hijau antara lain sebagai pemberi keteduhan, penyaring polutan, penyedia habitat, penyerap suara, evapotranspirasi, serta menjaga kestabilan tanah.

Pada bab ini akan membahas mengenai latar belakang dari penyusunan, maksud dan tujuan, ruang lingkup, metodologi dan kerangka pemikiran, serta sistematika pembahasan dalam penyusunan arahan pengembangan RTH kawasan industri Krakatau Steel Kota Cilegon sebagai kota industri berdasarkan pendekatan *Urban Heat Island* (UHI).

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan ruang terbuka merupakan satu hal signifikan yang harus diutamakan keberadaannya dalam sebuah perencanaan kota apalagi dalam penataannya. Ruang Terbuka Hijau perkotaan mempunyai manfaat kehidupan yang tinggi. Berbagai fungsi yang terkait dengan keberadaannya (fungsi ekologis, sosial, ekonomi, dan arsitektural) dan nilai estetika yang dimilikinya (obyek dan lingkungan) tidak hanya dapat dalam meningkatkan kualitas lingkungan dan untuk kelangsungan kehidupan perkotaan, tetapi juga dapat menjadi nilai kebanggaan dan identitas kota. Untuk mendapatkan RTH yang fungsional dan estetis dalam suatu sistem perkotaan maka luas minimal, pola dan struktur, serta bentuk dan distribusinya harus menjadi pertimbangan dalam membangun dan pengembangannya.

Peningkatan kualitas ekologis suatu kawasan dapat dilakukan dengan membentuk Ruang Terbuka Hijau pada kawasan fungsional. Pembentukan Ruang Terbuka Hijau kawasan fungsional antara lain meningkatkan mutu lingkungan kawasan yang nyaman, segar, indah, bersih dan sebagai sarana penanganan lingkungan kawasan serta dapat menciptakan keserasian lingkungan alam dan lingkungan binaan yang berguna untuk kepentingan masyarakat.

Ketidaktepatan rencana dan ketidaktertiban pemanfaatan ruang dapat berpengaruh terhadap penurunan kualitas lingkungan hidup, sehingga lingkungan menjadi berkembang secara ekonomi, namun menurun secara ekologi. Kondisi demikian menyebabkan terganggunya keseimbangan ekosistem, berupa peningkatan suhu dan pencemaran udara.

Penetapan Kota Cilegon sebagai Kawasan Strategis Ekonomi Krakatau Cilegon menjadi fenomena yang sangat menarik untuk dikaji lebih lanjut. Hal ini diperkuat berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN) Provinsi Banten 2010-2030, "*Penetapan Kawasan Ekonomi Strategis Krakatau Cilegon untuk meningkatkan peran kota berbasis industri, perdagangan dan jasa dalam mendukung ekonomi Pusat Kegiatan Nasional (PKN), dengan mengembangkan kawasan perindustrian yang dilengkapi fasilitas atau prasarana minimum*".

Bersamaan dengan penetapan Kota Cilegon sebagai kawasan strategis ekonomi Krakatau, membawa implikasi terhadap perkembangan aktivitas kegiatan industri yang luar biasa. Di mana industri Krakatau Steel telah banyak

mengalami perubahan baik dari sisi kapasitas maupun dari proses produksinya. Akibatnya dapat dipastikan bahwa perubahan proses, peningkatan kapasitas dan perluasan industri mempunyai dampak bagi lingkungan baik dampak positif maupun negatif.

Semakin berkembangnya aktivitas kegiatan industri, menyebabkan kebutuhan akan lahan semakin meningkat. Sehingga terjadi keterbatasan lahan industri, terutama pemanfaatan lahan-lahan industri yang seharusnya dijadikan sebagai *buffer* industri.

Keberadaan ruang terbuka hijau pada suatu kawasan industri sangat penting, mengingat secara teoritis ruang terbuka hijau mempunyai peranan dalam meningkatkan nilai estetika lingkungan dan kenyamanan lingkungan. Hal ini karena peran ruang terbuka hijau sebagai salah satu ornamen kota, meningkatkan nilai lansekap alami, pengatur iklim mikro, mengurangi pencemaran udara, produksi oksigen, menentukan arah angin, mengurangi suhu udara, dan menjaga keteduhan. Dengan demikian setiap pengurangan areal ruang terbuka hijau berpotensi mengurangi nilai estetika dan kenyamanan lingkungan. Memperhatikan hal tersebut, sebaiknya perlu diimbangi dengan penataan keberadaan ruang terbuka hijau secara sungguh-sungguh.

Berdasarkan fenomena tersebut, menyudutkan pada satu isu permasalahan yakni munculnya pulau-pulau panas permukaan di beberapa lokasi kegiatan industri. Pulau panas perkotaan dapat ditimbulkan oleh perubahan tata guna lahan (Adiningsih, 2001). Umumnya fenomena ini terjadi di perkotaan dengan bangunan atau gedung-gedung dan jaringan jalan yang rapat atau daerah industri yang padat yang dikelilingi pinggiran kota atau lahan bervegetasi. Hal ini disebabkan oleh rendahnya daya reduksi panas yang dikarenakan keterbatasan RTH *buffer* industri di Krakatau Steel.

Berkurangnya RTH *buffer* akibat keterbatasan lahan menyebabkan penurunan kualitas lingkungan akibat dari kegiatan industri. Berdasarkan hal tersebut munculnya berbagai macam problematika terkait kebutuhan ketersediaan RTH *buffer* di kawasan industri Krakatau Steel pada beberapa RTH jalur hijau. Problematika terkait berkurangnya RTH *buffer* industri Krakatau Steel, diantaranya sebagai berikut:



a) Ketersediaan jalur hijau pengaman berupa *Green Belt* untuk kawasan industri Krakatau Steel yang intensitasnya kurang bahkan rendah.



b) Ruang terbuka publik dan penghijauan sepanjang jalan kawasan industri masih minim.



c) Semakin berkurangnya ruang hijau tepian air/sempadan sekitar sungai di kawasan industri.



d) Ruang struktural kawasan industri yang tidak terlindungi dengan tata hijau seperti jalur listrik tegangan tinggi dan jalur rel KA.



e) Tutupan alami berupa vegetasi tanaman sempadan sebagian besar kurang baik karena kualitas dan kuantitas pohon kurang.

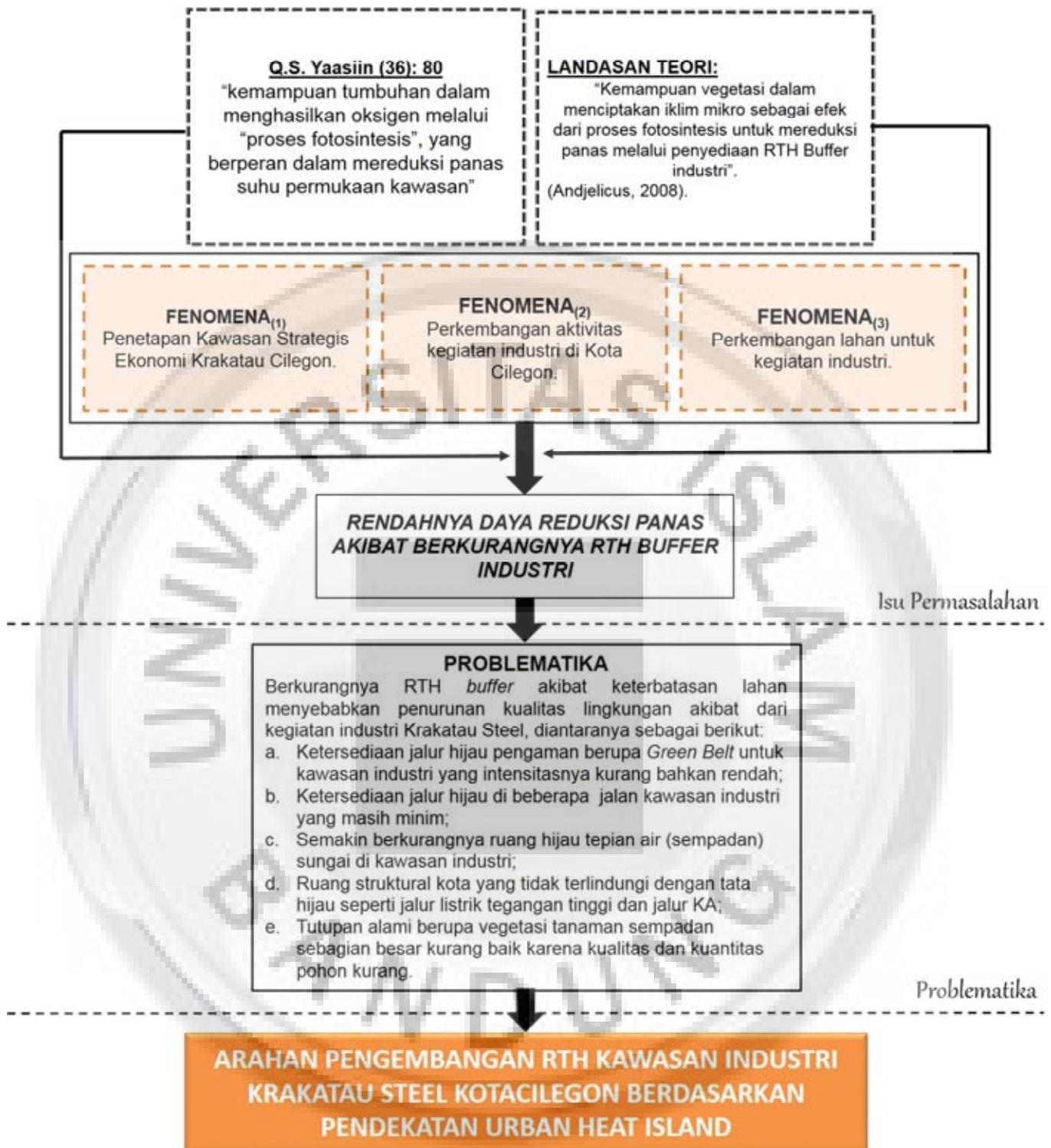
Gambar 1.1
Kondisi RTH Jalur Hijau di Kawasan Industri Krakatau Steel

Sumber: Hasil Dokumentasi Pribadi, 2014

Pemanfaatan ruang yang tidak terkontrol memberikan dampak negatif terhadap kualitas lingkungan hidup sebagaimana terjadi pada Ruang Terbuka Hijau (*Green Open Space*) di kawasan industri Krakatau Steel. Keberadaan ruang terbuka publik terutama Ruang Terbuka Hijau (RTH) saat ini mengalami penurunan yang sangat signifikan dan mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan hidup di kawasan industri yang menyebabkan terjadinya peningkatan suhu udara. Ruang Terbuka Hijau sangat dibutuhkan bukan hanya sebagai fungsi ekologis, sosial, ekonomi, dan arsitektural, namun juga untuk meningkatkan kualitas lingkungan agar tidak terjadi degradasi lingkungan berupa penurunan kondisi lingkungan hidup yang meliputi meningkatnya suhu kawasan dan meningkatnya polusi (udara, debu, dan kebisingan), sebagai akibat dari keterbatasan lahan peruntukan RTH. Sehingga dapat mengoptimalkan pemanfaatan lahan terbuka di kawasan industri Krakatau Steel.

Ruang terbuka hijau industri diperuntukan untuk mengurangi tingkat pencemaran udara, yaitu berupa emisi atau gas buang yang dihasilkan oleh kegiatan industri. Selain itu, ruang terbuka hijau industri turut menjaga keseimbangan lingkungan udara di kawasan industri tersebut. Untuk meminimalisir dampak pencemaran udara dan peningkatan suhu di kawasan industri Krakatau Steel di Kota Cilegon, maka dibutuhkan komitmen dan upaya serius untuk mewujudkan kondisi lingkungan kawasan industri yang ideal. sehingga perlu dilakukan suatu studi untuk menentukan konsep penyediaan ruang terbuka hijau guna meningkatkan kualitas udara di kawasan industri Krakatau Steel Kota Cilegon melalui studi pengembangan kebutuhan RTH untuk kawasan industri Krakatau Steel dalam upaya mendukung Kota Cilegon sebagai kota industri.

Arahan pengembangan Ruang Terbuka Hijau dalam upaya mendukung Kota Cilegon sebagai kota industri berisi rujukan untuk penyediaan luas RTH jalur hijau serta jenis vegetasi yang sesuai peran dan fungsinya untuk kawasan industri Krakatau Steel Kota Cilegon. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 1.2** kerangka latar belakang penyusunan arahan pengembangan RTH untuk kawasan industri Krakatau Steel berdasarkan pendekatan *Urban Heat Island* (UHI).



Gambar 1.2
Kerangka Latar Belakang
Sumber: Hasil Pemikiran, 2015

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan karakteristiknya Kota Cilegon merupakan kota industri yang sedang berkembang dengan pesat. Adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam studi ini adalah bagaimana cara mereduksi masalah peningkatan suhu yang disebabkan munculnya pulau panas perkotaan di kawasan industri Krakatau Steel?

1.3 Tujuan, Sasaran dan Manfaat

Berdasarkan pemaparan tersebut, maka maksud, tujuan dan manfaat dalam penyusunan studi pengembangan kebutuhan RTH untuk kawasan industri Krakatau Steel dalam upaya mendukung Kota Cilegon sebagai kawasan industri adalah sebagai berikut.

1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan dilakukan studi ini adalah untuk menciptakan kawasan industri Krakatau Steel yang memiliki RTH optimum dan mampu mereduksi peningkatan suhu yang disebabkan oleh munculnya pulau panas perkotaan.

1.3.2 Sasaran

Sasaran yang hendak dicapai dalam studi kebutuhan pengembangan RTH untuk kawasan industri Krakatau Steel dalam upaya mendukung Kota Cilegon sebagai kawasan industri, diantaranya sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan melakukan analisis kebijakan regional kawasan.
2. Mengidentifikasi peningkatan suhu melalui pengolahan citra satelit menggunakan metode *Urban Heat Island* UHI untuk mengetahui perbedaan suhu kawasan dengan wilayah sekitarnya di kawasan industri Krakatau Steel.
3. Mengidentifikasi dan melakukan analisis terhadap kebutuhan luas dan jenis vegetasi untuk RTH jalur hijau jalan, tepian air/ sempadan sungai, jalur hijau pengaman (*green belt*, listrik tegangan tinggi, jalur rel KA).
4. Mengorganisasi industri dalam bentuk *cluster* yang menggunakan konsep RTH utama adalah konsentris, untuk mereduksi panas suhu permukaan.
5. Memberikan rekomendasi berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada kawasan studi, berupa arahan berdasarkan pendekatan *Urban Heat*

Island (UHI) terkait pengembangan kebutuhan RTH untuk kawasan industri Krakatau Steel.

1.3.3 Manfaat

Berdasarkan pemaparan maksud dan tujuan di atas, maka manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan studi ini adalah sebagai berikut:

- I. Bagi Pemerintah Daerah
 - a) Sebagai referensi dalam penyusunan kajian lebih lanjut untuk memudahkan pemangku kepentingan RTH baik Pemerintah Kota Cilegon, perencana maupun pihak-pihak terkait, dalam merencanakan dan menyediakan ruang terbuka hijau (RTH) serta tahapan awal dalam merealisasikan tersedianya RTH yang ada, khususnya di kawasan industri Kota Cilegon;
 - b) Memberikan masukan bagi pemangku kepentingan RTH baik Pemerintah Kota Cilegon, perencana maupun pihak-pihak terkait, dalam tata cara penyediaan dan pemeliharaan RTH di kawasan industri.
- II. Bagi Program Studi PWK Unisba
 - a) Program studi PWK Unisba secara umum dapat berperan serta dalam pengembangan kawasan;
 - b) Melatih mahasiswa untuk dapat menganalisis kebutuhan masyarakat terhadap keberadaan RTH di masa yang akan datang;
 - c) Mahasiswa dapat melatih diri dalam keikutsertaannya dalam perencanaan pemerintah daerah terkait dengan penyediaan dan pemeliharaan RTH.
- III. Bagi Masyarakat
 - a) Memberikan bahan untuk kampanye publik mengenai arti pentingnya RTH bagi kehidupan masyarakat perkotaan, yang dapat mendorong peran aktif masyarakat dalam mewujudkan ruang terbuka hijau yang dapat meningkatkan kualitas lingkungan sehingga tercipta suatu kawasan fungsional yang aman, nyaman, sehat, produktif dan berkelanjutan.

- b) Memberikan informasi yang seluas-luasnya kepada masyarakat dan pihak-pihak terkait untuk penyadaran perlunya RTH sebagai pembentuk ruang yang nyaman untuk beraktivitas dan bertempat tinggal.

1.4 Ruang Lingkup

Pembahasan mengenai ruang lingkup dalam studi ini terdiri dari ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi.

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup kawasan studi adalah kawasan industri Krakatau Steel yang terletak di Kelurahan Kubangsari dan Kelurahan Tegalratu Kecamatan Ciwandan serta Kelurahan Samangraya Kecamatan Citangkil, dengan luas ±461.33 Ha. Adapun batas kawasan studi secara administratif mencakup:

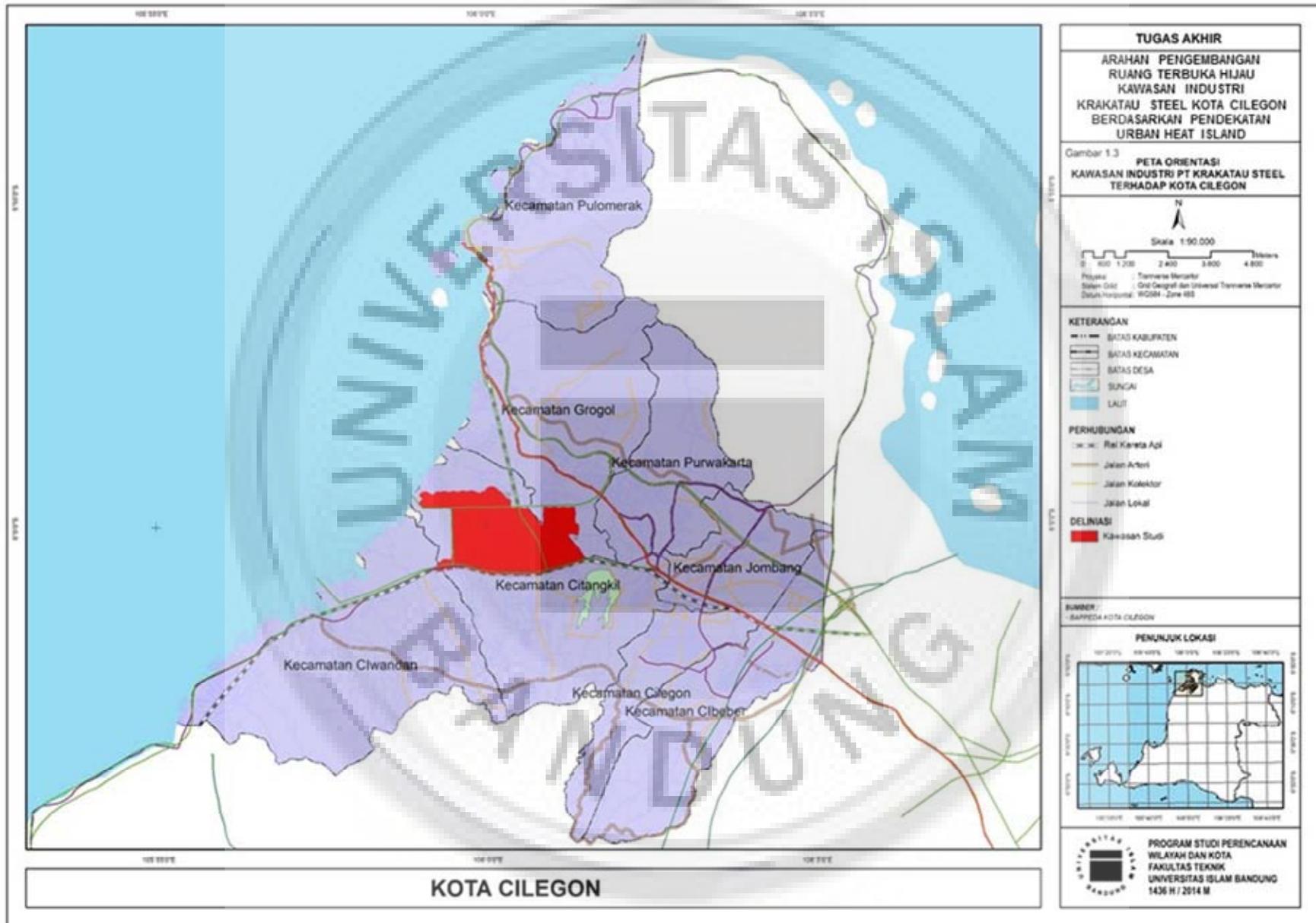
- Sebelah Utara : Kecamatan Grogol dan Pulomerak
- Sebelah Barat : Selat Sunda
- Sebelah Selatan : Kecamatan Anyer dan Mancak (Kabupaten Serang)
- Sebelah Timur : Kecamatan Jombang, Purwakarta dan Cilegon

Untuk lebih jelasnya mengenai wilayah studi kawasan industri di Kota Cilegon dapat dilihat pada **Gambar 1.3** peta orientasi kawasan studi dan **Gambar 1.4** peta administrasi Kota Cilegon.

1.4.2 Ruang Lingkup Materi

Lingkup materi dalam studi pengembangan kebutuhan RTH untuk kawasan industri Krakatau Steel ini adalah untuk memberikan arahan pengembangan dalam upaya memenuhi kebutuhan luas dan jenis vegetasi RTH *buffer* jalur hijau di kawasan industri Krakatau Steel, melalui beberapa RTH *buffer* jalur hijau yang terdapat di kawasan industri. Untuk lebih jelasnya variabel penelitian dalam penyediaan RTH *buffer* industri, diantaranya:

1. RTH Benteng Alam (*Buffer*)/ Sabuk Hijau (*Green Belt*);
2. RTH Jalur Hijau Jalan;
3. RTH Jalur Hijau Sempadan Sungai;
4. RTH Jalur Hijau Sempadan Rel KA; dan
5. RTH Jalur Hijau Jaringan Listrik Tegangan Tinggi.



1.5 Metodologi

Metodologi yang digunakan dalam studi pengembangan kebutuhan RTH kawasan industri Krakatau Steel ini terdiri atas metodologi pendekatan, metodologi pengumpulan data serta metodologi analisis.

1.5.1 Metode Pendekatan

Secara umum pendekatan dalam kegiatan studi Arahan Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Industri Krakatau Steel di Kota Cilegon ini mengacu pada Undang-undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Adapun metoda pendekatan pada studi ini terkait dalam memberikan arahan pengembangan ruang terbuka hijau kawasan industri, harus memiliki keterpaduan dengan rencana-rencana terkait. Oleh karena itu dalam penyusunannya perlu adanya upaya penjabaran kebijaksanaan tata ruang dan sektoral. Pendekatan ini melihat dari kebijakan pemerintah yang berupa perundang-undangan, peraturan pemerintah, keputusan menteri, perda yang terkait dengan permasalahan di wilayah studi yang dapat diperoleh dari instansi yang terkait.

Selain itu, pendekatan kontekstual (*Context Analysis*) dimana kawasan perencanaan dipandang sebagai jaringan aktif dan dinamis yang dapat dipengaruhi oleh kondisi sekitarnya. Pendekatan ini melihat langsung kondisi dilapangan dengan cara melakukan observasi. Selain itu menggali apa saja yang dibutuhkan untuk dapat menyelesaikan studi dengan baik, untuk mengurangi peningkatan suhu permukaan kawasan, yang dihasilkan oleh kegiatan industri Krakatau Steel di Kota Cilegon. Hal ini dikarenakan, ruang terbuka hijau industri turut menjaga keseimbangan lingkungan udara di kawasan industri Krakatau Steel kota Cilegon.

1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam studi ini terdiri dari metode pengumpulan data primer dan data sekunder.

1. Metode Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data penelitian ini bertujuan untuk mengetahui segala sesuatu yang berhubungan penelitian lapangan ini. Data yang didapatkan dari pengumpulan data primer diperoleh dari penelitian ini yaitu dengan survai lapangan, yaitu sebagai berikut:

a) Observasi Lapangan

Pengamatan langsung (observasi) yaitu pengamatan secara visual untuk mengenai keadaan yang sebenarnya di lapangan. Observasi lapangan dilakukan dengan mengamati keadaan RTH jalur hijau kawasan industri Kota Cilegon. Semua data dan informasi hasil survai visual dicatat dalam peta-peta sederhana disertai dengan sketsa dan catatan-catatan ringkas lainnya yang dianggap perlu.

b) Wawancara Semi Terstruktur

Wawancara dilakukan untuk mengetahui tanggapan dan menelusuri responden untuk informasi yang lebih lanjut. Alat yang digunakan adalah lembar wawancara atau Tanya jawab, dimana responden wawancara adalah *stakeholder* terkait dalam penelitian.

c) Teknik Visualisasi

Teknik ini dilakukan guna mendapatkan gambaran mengenai lokasi studi secara nyata sehingga dapat mendukung data-data yang diperoleh hasil observasi lapangan

2. Metode Pengumpulan Data Sekunder

Selain itu dibutuhkan pula data sekunder yaitu data-data yang diperoleh secara tidak langsung dari berbagai sumber yang sudah ada terlebih dahulu, yaitu sebagai berikut:

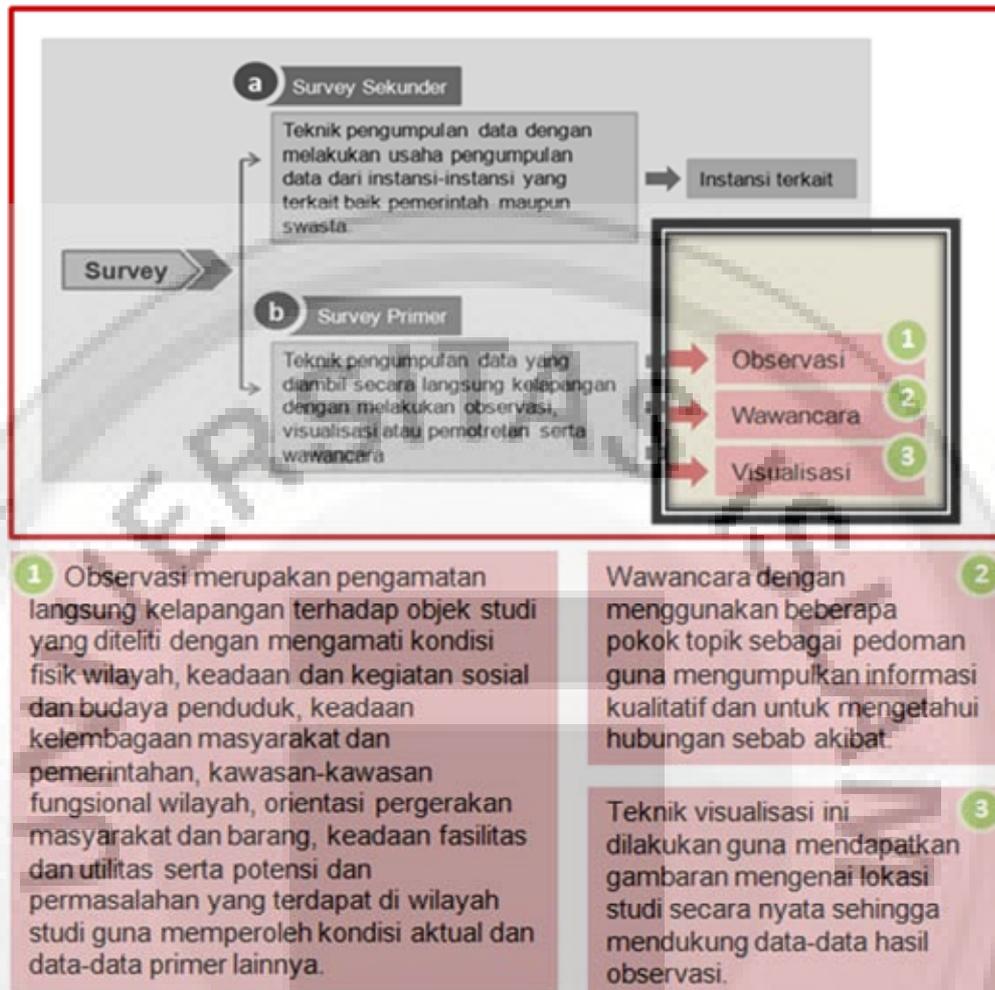
a) Studi Literatur

Studi literatur ini sangat penting karena merupakan metode yang penting bagi penulis dalam upaya memperoleh teori-teori yang digunakan sebagai landasan berpikir dalam studi ini. Maka dari itu penulis melakukan studi literatur terhadap buku-buku, dokumen-dokumen, catatan-catatan dan pemikiran-pemikiran yang berkaitan dengan objek studi.

b) Survai Instansional

Survai instansional yaitu mengunjungi instansi-instansi untuk mencari data-data yang dibutuhkan dalam kegiatan studi di lingkungan Pemerintahan Kota Cilegon seperti Bappeda, Dinas Tata Kota, Dinas Pertamanan dan Pemakaman, BPS, BPLH, Dinas Pekerjaan Umum serta instansi yang terkait dalam proses penelitian.

Untuk lebih jelasnya mengenai metode pengumpulan data dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1.5
Metode Pengumpulan Data
Sumber: Hasil Analisis, 2014

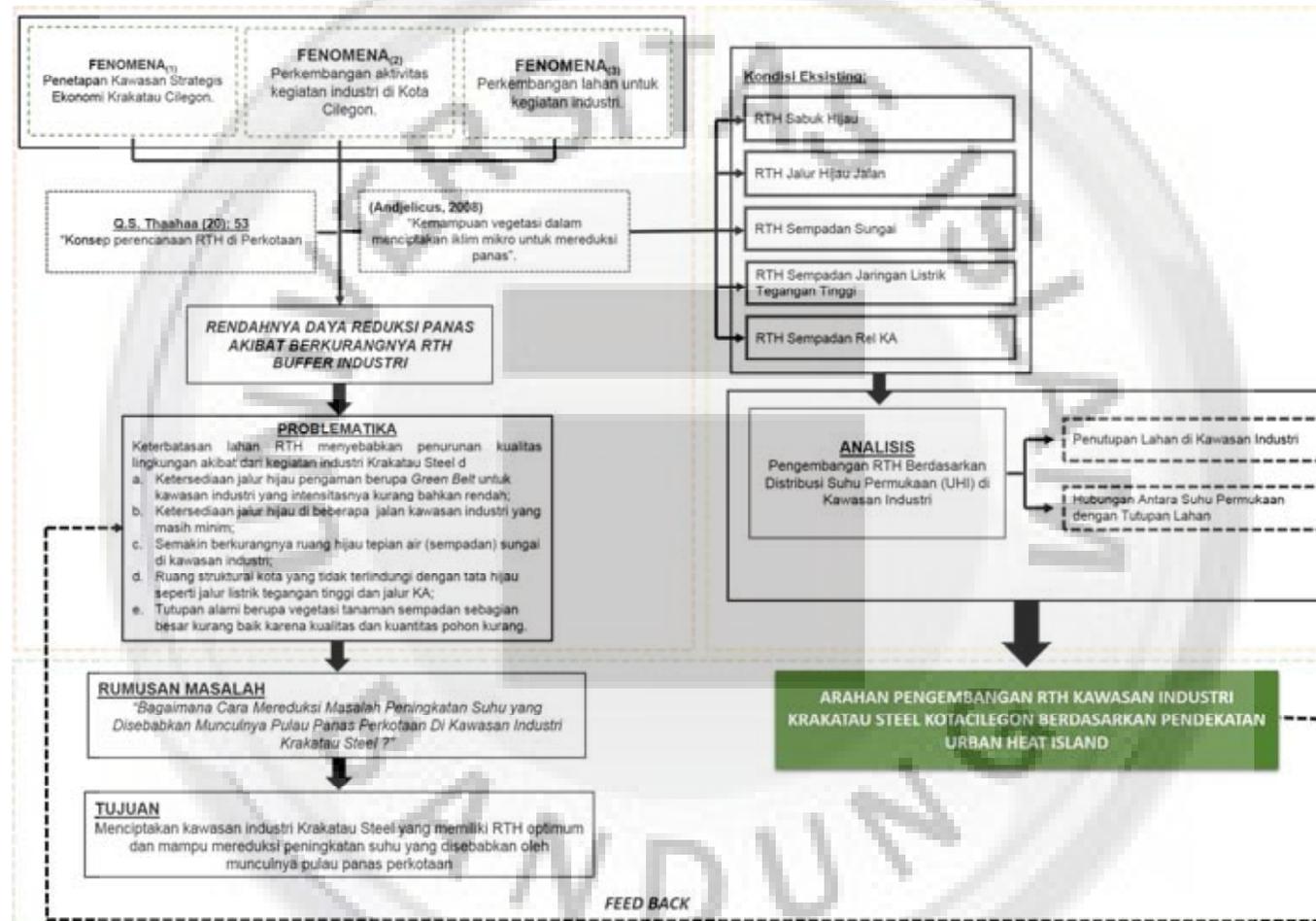
Untuk survai sekunder terkait survai instansional, yang dimaksud dengan instansi terkait merupakan lembaga-lembaga yang menjadi bank data dari data yang dibutuhkan dalam analisis, antara lain data terkait dengan kebutuhan penyediaan ruang terbuka hijau. Data sekunder yang diperlukan diantaranya adalah RTRW Kota Cilegon (tahun terakhir), peta lokasi wilayah studi, dan lain-lain. Data-data yang telah diperoleh kemudian diolah dengan cara mengidentifikasi dan mengklasifikasikan data yang selanjutnya ditampilkan dalam bentuk deskriptif, tabel, grafik, diagram dan gambar sehingga dapat memudahkan dalam kegiatan analisis.

1.5.3 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan pada studi pengembangan kebutuhan RTH untuk kawasan industri Krakatau Steel untuk memenuhi kebutuhan luas dan jenis vegetasi sesuai dengan peran dan fungsinya terbagi dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

- 1) **Tahap pertama**, mengidentifikasi dan melakukan analisis kebijakan regional kawasan.
- 2) **Tahap Kedua**, mengidentifikasi dan melakukan analisis terhadap kebutuhan luas RTH jalur hijau jalan, tepian air/ sempadan sungai, jalur hijau pengaman (*green belt*, listrik tegangan tinggi, jalur rel KA).
- 3) **Tahap Ketiga**, mengidentifikasi sebaran vegetasi melalui pengolahan citra satelit menggunakan metode indeks suhu menggunakan metode UHI untuk mengetahui temperatur udara di kawasan industri Krakatau Steel.
- 4) **Tahap Keempat**, mengidentifikasi jumlah dan jenis vegetasi, serta karakteristik vegetasi untuk RTH jalur hijau di kawasan industri Krakatau Steel.
- 5) **Tahap Kelima**, hasil analisis ini berupa kebutuhan luas dan jumlah vegetasi RTH jalur hijau, serta jenis vegetasi berdasarkan peran dan fungsinya untuk kawasan industri Krakatau Steel.
- 6) **Tahap keenam**, memberikan arahan dan rekomendasi berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada kawasan studi, berupa konsep perancangan terkait pengembangan kebutuhan RTH untuk kawasan industri Krakatau Steel.

Untuk lebih jelasnya mengenai metodologi dalam studi pengembangan kebutuhan RTH untuk kawasan industri Krakatau Steel dapat dilihat pada **Gambar 1.6** Kerangka Pemikiran dibawah ini.



Gambar 1.6
 Kerangka Pemikiran
 Sumber: Hasil Pemikiran, 2014

1.6 Sistematika Pembahasan

Adapun sistematika penyajian pada studi pengembangan kebutuhan RTH untuk kawasan industri Krakatau berdasarkan pendekatan *Urban Heat Island* (UHI) ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang studi, rumusan masalah, tujuan, sasaran dan manfaat dari ruang lingkup studi, metodologi serta sistematika pembahasan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai teori yang berhubungan dan mendukung studi, serta berisi tentang hasil studi literatur yang berkaitan dengan studi yang dilakukan, di antaranya adalah literatur mengenai penyediaan kebutuhan luas dan jenis vegetasi pada RTH di kawasan industri.

BAB 3 GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI

Bab ini membahas mengenai gambaran umum wilayah studi serta mengkaji kebijakan penataan ruang yang berkaitan dengan pengembangan kebutuhan RTH untuk kawasan industri Krakatau Steel dalam upaya mendukung Kota Cilegon sebagai kawasan industri.

BAB 4 ANALISIS

Pada bab ini membahas mengenai analisis yang dilakukan pengembangan kebutuhan RTH untuk kawasan industri Krakatau Steel melalui analisis kebijakan regional dan penyediaan RTH jalur hijau serta jenis vegetasi yang sesuai peran dan fungsinya, yang didukung oleh analisis terkait peningkatan suhu kawasan menggunakan metode UHI.

BAB 5 ARAHAN DAN REKOMENDASI

Bab ini memberikan arahan dan rekomendasi berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada kawasan studi, terkait pengembangan kebutuhan RTH untuk kawasan industri Krakatau Steel.